



# HIRSIRAKENTEINEN MERIKESKUS OULUN TOPPILAAN

Heljä Koskimäki  
Diplomityö  
Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin yksikkö

HIRSIRAKENTEINEN MERIKESKUS  
OULUN TOPPILAAN

Diplomityö  
Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin yksikkö  
*Tekijä* Heljä Koskimäki  
*Pääohjaaja* Janne Pihlajaniemi

*Heljä Koskimäki*

Vantaalla 14.05.2018  
Heljä Koskimäki



## TIIVISTELMÄ

Diplomityöni on suunnitelmapainotteinen työ, jonka aiheena on Hirsirakenteinen Merikeskus Oulun Toppilaan. Työ on toteutettu Moderni Hirsikaupunki -tutkimushankkeelle, jonka yhtenä tavoitteena on suunnitella modernia julkista hirsiarkkitehtuuria kaupunkimaiseen ympäristöön. Suunnitelutyö lähti liikkeelle tammikuussa 2017, kun ilmeni tarve suunnitella satamahinaaja M/S Alpolle museorakennus. Museorakennuksen ja näyttelytilojen lisäksi laivan omistajataho esitti toiveen myös hotellirakennuksen ja ravintolan suunnittelusta niiden yhteyteen. Näiden lisäksi kokonaisuuteen ideoitin liitettäväksi yleinen sauna kohteen vetovoiman lisäämiseksi. Tavoitteeksi asettuikin laatia rakennuskokonaisuuden tilaohjelma ja luonnokset - Merikeskus, joka on avoin matkailu- ja nähtävyyshanke yhdellä Oulun merellisimmistä ja historiallisesti arvokkaimmista alueista.

Merikeskuksen tontti sijaitsee Oulun Toppilassa vuonna 1777 perustetun Tervahovin paikalla. Tontti on osa Toppilan satama- ja teollisuusalueita, jonka Museovirasto on luokitellut valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Työn tavoitteeksi oli luontevaa asettaa modernin julkisen rakennuksen suunnitelmat, jotka kunnioittavat paikan historiaa, ja nojautuvat samalla kestäviin rakentamistapoihin ja materiaaleihin.

Diplomityöni ensimmäisessä osassa avaan aiheen ja suunnittelutyön taustoja; mistä Merikeskuksen toiminnot muodostuvat. Käsittelen myös aihetta hirsirakenteinen suuren kokoluokan julkinen rakennus. Toisessa osassa paneudun paikan ja tontin analyysiin sekä alueen historiaan. Kolmannessa osassa esittelen näiden asioiden yhteenvetona laatamani Merikeskuksen tilaohjelman ja suunnitelmat.

## ABSTRACT

This diploma thesis is design oriented. The aim of the thesis is to create a Sea Center with a log structure to Toppila, Oulu. This work is done for the research project called Modern Log City (Moderni Hirsikaupunki). One aim of the research project is to design modern public log architecture in urban context. The work for these plans began in January 2017 for the call to design a museum building for an old harbour tugboat M/S Alpo. In addition to the museum and exhibiton spaces, the owners of the boat wished plans for a hotel and a restaurant. A public sauna was added to the entity in order to increase its attractiveness. The aim of the thesis was to create a space program and plans for the Sea Center - a public sight and tourist attraction - to one of the most marine and historical sites in the town of Oulu.

The site of the Sea Center is at the location of a historical Tervahovi (tar barrel wholesale stocks area), founded in 1777. The plot is a part of Toppila harbour and industry area, categorised as nationwide significant built cultural environment by National Board of Antiquities (Museovirasto). In addition to the ambition to design modern public building the aim was to contemplate the building entirety respecting the history of the area and following sustainable construction and materials.

The first part of my diploma thesis is about the context and background of the subject as well as the facilities of the Sea Center. I will also tell about the log structured public building. In the second part I will bring out the history and analysis of the site and surroundings. In the final chapter there is the project of the Sea Center, composed as a summary of previous research and analyses presented in the previous chapters.

## ALKUSANAT

Tämän diplomityön suunnitelmaosuus on toteutettu pääasiassa kevättalven 2017 aikana Moderni Hirsikaupunki -tutkimushankkeelle. Hankkeen yhtenä tavoitteena on tutkia kaupunkimaiseen ympäristöön sopivan hirsirakentamisen uutta arkkitehtuuria ja suuria hirsirakentamisen kohteita. Haluan kiittää hankkeen kaikkia osapuolia mahdollisuudesta toteuttaa diplomityöni mielenkiintoisesta aiheesta, jossa pääsin haastamaan itseäni: kiitos hankkeen pää toteuttajalle Oulun yliopiston arkkitehtuurin tiedekunnalle ja pääohjaaja Janne Pihlajaniemelle mahdollisuudesta työskennellä tutkimusavustajana hankkeessa, kiitos hankkeessa mukana olleille kuudelle pohjoispohjalaiselle yritykselle (Kontiotuote Oy, Kuusamo Hirsitalot Oy, Mammuttikoti Oy, Honkamajat Finland Ltd, Timber Hirsi Oy ja Hirsiset Oy) sekä hankkeen rahoittajalle Pohjois-Pohjanmaan liitolle. Samalla haluan kiittää satamahinaaja M/S Alpon omistajatahoa ja suunnittelussa aktiivisesti mukana olleita Marja ja Antti Väänästä sekä satamahinaajan konepäällikkö Vesa Nummelaa, joiden kanssa yhteistyössä aihe muodostui. Kevättalven 2017 aikana pidimme useita palavereita myös Oulun kaupungin Yhdyskunta- ja ympäristöpalveluiden kaavoitus -osaston kanssa tämän aiheen tiimoilta; kiitos kannustavasta ja innostuneesta palautteesta projektia ja diplomityötäni kohtaan.

Diplomityöni toivon tarjoavan vastauksia ja laadukasta materiaalia tutkimushankkeelle; toivon tämän suunnitelman lisäävän kiinnostusta ja luottamusta moderniin hirsiarkkitehtuuriin myös suurissa kohteissa. Parhaimmillaan tämä työ olisi osana kehittämässä ja nostamassa hirsirakennus alaa. Lisäksi toivon, että materiaali edistäisi Merikeskus -hankkeen rahoituksen etenemistä ja päämäärää. Parhaimmillaan työ toimisi toteutettuna, tarjoten elämyksen nykyaikaisessa hirsirakennuksessa ja jättäen muistijäljen mielenkiintoisesta ja uudentyypisistä rakennuskokonaisuudesta.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO .....	13
1.1 Diplomityön taustaa .....	15
1.1.1 Moderni Hirsikaupunki -tutkimushanke .....	16
1.1.2 Merikeskus Oulun Toppilaan .....	17
1.1.3 Satamahinaaja M/S Alpo .....	20
1.1.4 Oulun yleisten saunojen historiaa .....	22
1.1.5 Yleisten saunojen uusi tuleminen .....	24
1.1.6 Museo .....	30
1.1.7 Hotelli .....	33
1.2 Puu rakennusmateriaalina .....	36
1.2.1 Puurakentamisen historiaa .....	38
1.2.2 Hirsi ja uudet palomääräykset .....	42
1.2.3 Hirsi suurissa rakennuksissa .....	46
2 PAIKAN ANALYYSI .....	49
2.1 Sijainti .....	50
2.2 Toppilansalmen 300-vuotinen historia .....	52
2.3 Kuvia ympäristön nykytilanteesta .....	58
2.4 Ranta-Toppilan asemakaava .....	64
2.5 Ympäristön rakennuskanta .....	66
2.6 Genius loci .....	68

3 SUUNNITELMA .....	73
3.1 Arkkitehtuurin taustaa .....	76
3.2 Telakka- ja massoitteluluonnoksia .....	80
3.3 Asemapiirros .....	82
3.4 Toiminnot .....	87
3.4.1 Tilohjelma .....	88
3.4.2 Tilaratkaisut ja pohjapiirustukset .....	91
3.5 Merikeskus kaupunkikuvassa .....	100
3.6 Julkisivut ja leikkaukset .....	102
3.7 Rakenneleikkaus .....	108
4 LOPUKSI .....	111
Kiitos .....	113
Lähteet .....	114
Liitteet .....	120

1 JOHDANTO

## 1.1 Diplomityön taustaa

Tämän diplomityön päätavoitteena on laatia suuren hirsirakenteisen julkisen rakennuksen suunnitelmat. Aiheeksi valikoitui tammikuussa 2017 Hirsirakenteinen Merikeskus. Aihe muodostui, kun satamahinaaja M/S Alpon omistajataholla oli tarve museorakennuksen suunnitelmille, ja tavoitteena yhdistää myös hotellin ja ravintolan suunnitelmat rakennuskokonaisuuteen. Osaltaan aihetta suuntasi myös Oulun Toppilassa Toppilansalmen pohjoisrannalla oleva tontti, joka yhteisymmärryksessä Oulun kaupungin Yhdyskunta- ja ympäristöpalveluiden kaavoitus -osaston kanssa katsottiin suunnitelmalle sopivaksi. Tontti on kaavoitettu palvelujen alueeksi, ja tontille on myös aiemmin ollut suunnitteilla Merikeskus. Kokonaisuuteen ideoitiin lisäksi julkinen sauna, joka rakennustyyppinä on viime vuosien aikana tehnyt uutta tuloaan Suomessa. Siten diplomityön tavoitteeksi tuli vetovoimaisen nähtävyys- ja turistikohteen tilaohjelman ja suunnitelmien laatiminen.

Merikeskus on rakennuskokonaisuus, jonka toimintojen yhdistelmä on uusi ja ainutlaatuinen; vastaavia monipuolisen käytön hirsirakenteisia julkisia rakennuksia ei ole aikaisemmin suunniteltu, saati toteutettu. Se toi työhön oman haasteensa mutta myös mielenkiintonsa. Lisäksi suuren kokoluokan moderni hirsirakenteinen rakennus oli suunnittelutyönä itselleni uusi haaste, joka materiaalinsa puolesta loi työlle vahvat puitteet ja jonka parissa sain toden teolla haastaa itseäni.

### 1.1.1 Moderni Hirsikaupunki -tutkimushanke

Moderni hirsikaupunki -hanke on vuosien 2016-2018 aikana toteutettava tutkimushanke, jonka pää toteuttaja on Oulun yliopiston arkkitehtuurin tiedekunta. Hankkeen tavoitteita ovat hirsirakentamisen markkinaosuuden kasvattamiseen liittyvien haasteiden sekä niiden ratkaisemista tukevien toimintamallien ja tuotantotapojen selvittäminen. Tavoitteiksi on asetettu lisäksi tutkia kaupunkimaiseen ympäristöön sopivaa uutta hirsiarkkitehtuuria ja massakustomoinnin hyödyntämistä hirsirakennusten suunnittelussa, sekä hirsirakennusten elinkaartilouden tutkimus. Tutkimushankkeessa tarkastelussa mukana olevien rakennusten skaala ulottuu pienistä loma-asunnoista suuriin kerrostaloihin ja julkisiin rakennuksiin. Hankkeessa on mukana myös kuusi pohjois-pohjalaista hirsitalotoimittajaa: Kontiotuote Oy, Kuusamo Hirsitalot Oy, Mammuttikoti Oy, Honkamajat Finland Ltd, Timber Hirsi Oy ja Hirsiset Oy.<sup>1</sup>

Tutkimushankkeen taustalla vaikuttaviksi asioiksi voidaan katsoa hirren käyttöön ja mielikuviin liittyvät haasteet; hirsi on mielletty usein sopivaksi paremmin pienen kokoluokan rakennuksiin, tuoden mieleen tummuneen pitkänurkkaisen vapaa-ajan mökin. Nämä käsitykset näyttävät kuitenkin olevan murtumassa, ja sitä tämäkin hanke on osaltaan tukemassa. Jotta hirsiarkkitehtuurin imago saadaan moderniksi ja hirsiteollisuuden nykyaikaisuuden mielikuva oikealla tasolle, vaatii se edelleen vaikuttamista sekä suunnittelijoiden että käyttäjien ennakoluuloihin ja asenteisiin. Tämä työ on yksi avaus ja pyrkimys tuoda esille modernia suuren kokoluokan hirsiarkkitehtuuria.

<sup>1</sup> Juuti, Pihlajaniemi, Kuittinen, Lakkala, Väisänen & Yliaho 2016, s.7-8.

### 1.1.2 Merikeskus Oulun Toppilaan

Toppilansalmen alue on merkittävä Oulun kaupankäynnin ja vaurastumisen, sekä merenkulun ja teollisuuden historian kannalta. Toppilansalmesta muodostui Oulun ulko-satama 1700-luvun kuluessa, suuren syystulvan puhkaistessa Toppilansalmen vuonna 1724<sup>2</sup>. Oulun satama onkin sijainnut 1700-luvulta 1960-luvulle saakka Toppilansalmen alueella<sup>3</sup>. Oulun kaupungin Ranta-Toppila -hankkeen esitteeseen on 2010-luvun alussa kirjattu yhdeksi tavoitteeksi vahvistaa, palauttaa ja aktivoida Oulun merellisyyttä ja merellistä toimintaa. Samassa esitteessä kerrotaan Merikeskuksesta: ”Merikeskus kokooa kaikenikäiset asukkaat ja matkailijat aktiiviseen toimintaan kaikkina vuoden aikoina”, ja ”Ranta-Toppila voi palvella vierasvenesatamana, se voi vastaanottaa risteilyaluksia ja laivastovierailuita.”<sup>4</sup>

*”Meri on yhdistänyt Itämeren kansat ja kulttuurit niin kauan, kuin se on ollut olemassa. Annetaan sen yhdistää Oulu edelleen muihin kaupunkeihin ja kansoihin. Tervetuloa siis kaikki vieraat läheltä ja kaukaa. Ranta-Toppila vaalii Oulun merellisiä perinteitä.”<sup>5</sup>*

Merikeskus on rakennuskokonaisuus, johon kuuluvat museorakennus satamahinaaja M/S Alpolle, näyttelytiloja, ravintola, yleinen sauna ja hotelli. Hotelli lisättiin kokonaisuuteen optiona, mikä vaikutti osaltaan suunnittelutyöhön ja Merikeskuksen toimintojen asetteluun; kokonaisuuden tulisi olla toteutettavissa myös ilman hotellia. Isona toiminnallisena periaatteena tuli lisäksi ratkaista, onko laiva siirrettävissä edelleen vesille vai museoidaanko se pysyvästi rakennukseen.

Kevään 2017 aikana tehtiin Oulun yliopiston konetekniikan osastolta diplomityö, jossa esitetään eri vaihtoehtoja laivan siirtämisestä rakennukseen sekä kustannusarviot eri vaihtoehtoilta; vaihtoehtoja ovat allastelakka-, kuivatelakka ja laivan siirto nostureilla<sup>6</sup>. Näistä ratkaisuksista pidimme myös kevään 2017 aikana yhteispalavereja Oulun Rambolilla, joissa käyty keskustelut vaikuttivat suunnittelutyöhöni. Esitän omissa suunnitelmisani telakkavaihtoehdon nostureilla siirtämisen sijaan, jolloin hinaajan vesillelasku on

<sup>2</sup> Niskala 2011, s.8.

<sup>3</sup> Ibid. s.29.

<sup>4</sup> URL [http://oulu.ouka.fi/teknen/rantatoppila/pdf/Bteam\\_esite.pdf](http://oulu.ouka.fi/teknen/rantatoppila/pdf/Bteam_esite.pdf). Viitattu 15.2.2017

<sup>5</sup> Ibid.

<sup>6</sup> Myllylahti 2017, s.2.

edelleen mahdollinen. Siten Merikeskuksen jokakeväisenä tapahtumana voisi olla laivan vesillelasku ja vastaavasti syksyisin telakointi talveksi museoon. Samalla laivan merikel-poisuus tulisi jatkossakin hienolla tavalla esille.

Oulun kaupunki osallistui keväällä 2010 käynnistyneeseen EU Interreg IVC -hankkeeseen B-Team - Brownfield Policy Improvement Task Force, jossa ideoitiin ja suunniteltiin entisten teollisuusalueiden muuntamista aktiivisiksi ja viihtyisiksi asuin-, työpaikka- ja palvelualueiksi. Oulun kohdealueena hankkeessa oli Ranta-Toppila. Hankkeeseen liittyen Oulun kaupunki on laatinut lupauksen Oulu Pledge, joka toimii entisten teol-lisuusalueiden suunnittelun ohjeena. Oulun lupaus sisältää myös lupauksen Ranta-Top-pilan Merikeskuksesta ja venesatamasta, sekä alueen merellisyyden palauttamisesta.<sup>7</sup>

*"Laitetaan meri ja historia näkyville"*<sup>8</sup>

<sup>7</sup> URL <https://www.ouka.fi/oulu/ranta-toppila/b-team>. Viitattu 18.2.2017

<sup>8</sup> URL [http://oulu.ouka.fi/tekninen/rantatoppila/pdf/Bteam\\_esite.pdf](http://oulu.ouka.fi/tekninen/rantatoppila/pdf/Bteam_esite.pdf). Viitattu 15.2.2017

*B-Team -hanke, Oulun kaupunki, 2010*

*Ote Oulun lupauksesta:*

*"Paikallinen taso: Ranta-Toppila*

- 1. Kulttuuriperintö: Alueen merellisiä toimintoja ja ilmapiiriä palautetaan. Kysytään kult-tuuriperinnön merkitystä alueen asukkailta ja toimijoilta. Merellisiä toimintoja voivat olla mm. laivanrakennus- ja korjaustelakka, risteilyalusten satama, vene- ja vierasvenesata-ma, purjehdusseuratoiminta, nuorisoveneily, vesiurheilukeskus, laivastovierailut, veneily, hiihto, matkailupalvelut, majoitus sekä alueen historia, johon liittyy mm. terva, laivat, kalastus, lohi, hylkeenpyynti ja teollisuus.*
- 2. Merikeskus ja venesatama: Merikeskuksen tulee olla jokapäiväisessä aktiivisessa kai-kenikäisten asukkaiden sekä matkailijoiden käytössä. Alueen tulee olla aktiivinen kaikkina vuodenaikoina ja kaikissa ilmasto-olosuhteissa.*
- 3. Yhteistyö: Merikeskuksen toteutukseen etsitään yhteistyökumppaneita julkisen haun kautta publicprivate-partnership –yhteistyömallia käyttäen."*<sup>9</sup>

<sup>9</sup> URL [https://www.ouka.fi/c/document\\_library/get\\_file?uuid=egbabee1-f797-400b-aofe-db45a2493978&groupId=1378748](https://www.ouka.fi/c/document_library/get_file?uuid=egbabee1-f797-400b-aofe-db45a2493978&groupId=1378748). Viitattu 15.2.2017



### 1.1.3 Satamahinaaja M/S Alpo

Satamahinaaja M/S Alpo on Museoviraston hyväksymä kulttuurihistoriallisesti arvokas perinnelaiva, jolla on vaiherikas historia takanaan <sup>10</sup>. Alkuaan US ARMY ST-335 -niminen laiva rakennettiin vuonna 1943 Yhdysvalloissa New York City Islandilla armeijan käyttöön. Hinaajat kuljetettiin Yhdysvalloista Englantiin, jossa ne osallistuivat Normandian maihinnousun vaatimiin huoltotehtäviin ja harhautussatamien rakentamiseen. Suomen Kansanhuoltoministeriö osti laivan sodan jälkeen vuonna 1946 miinanraivaustehtäviin Suomenlahdelle - tuolloin alus toimi DR-18 nimellä vuokrattuna Merivoimille. <sup>11</sup> Oulun kaupunki hankki hinaajan 1950-luvun alussa jäänmurtotehtäviin, jota varten sille tehtiin muutostöitä Rauman telakalla, ja hinaaja sai nimen M/S Alpo <sup>12</sup>. Hinaaja siirtyi kaupungilta Toppilan Möljä Oy:n omistamaksi vuonna 1999 <sup>13</sup>. Nykyisin laiva on yksityiskäytössä kotipaikkanaan Oulu.

*Hinaaja M/S Alpon tekniset tiedot <sup>14, 15</sup>:*

*pituus 24,26 m*

*leveys 6,26 m*

*kokonaiskorkeus 17 m*

*syväys 2,40 m*

*uppouma 106 tn*

*Uppouma tarkoittaa aluksen syrjäyttämän vesimäärän massaa.*

*Uppouma on laivan omapainon ja suurimman sallitun lastin summa, sisältäen polttoaineen, miehistön ja elintarvikkeet.*

<sup>10</sup> URL <https://www.laiva.fi/ships/163/>. Viitattu 26.3.2018

<sup>11</sup> Kämäräinen 2005, s.15-21.

<sup>12</sup> Ibid. s.50-51.

<sup>13</sup> Ibid. s.62.

<sup>14</sup> Kämäräinen 2005, s.15.

<sup>15</sup> Myllylahti 2017, s.14.



1. Hinaaja Alpo laiturissa Toppilan satamassa. Kuva: Pohjois-Pohjanmaan museo



2. Satamahinaaja M/SAlpo. Kuvaaja: Timo Iik

#### 1.1.4 Oulun yleisten saunojen historiaa

Yleisten saunojen historia noudattaa samaa kulkua niin Oulussa kuin yleisestikin Suomen kaupungeissa. Kaupunkien olot olivat vielä 1800-luvun alussa hyvin maaseutu-maiset. Lähes jokaisesta talosta löytyi pieni pihasauna, joka toimi monikäyttötilana; sauna toimi puhdistumis- ja rentoutumistilana, sekä pyykinpesupaikkana. Usein sauna oli ensimmäinen rakennus, joka tontille rakennettiin juuri sen monikäyttöisyytensä ja välttämättömyytensä vuoksi. Tilannetta muuttivat kuitenkin puukaupunkien ongel-mana olleet suurpalot; Oulun vuoden 1822 suurpalon jälkeen rakennusmääräykset tiukkenivat, minkä seurauksena puurakenteisten saunojen rakentaminen kiellettiin asuinrakennusten viereen. Ratkaisu oli kallis useimmille talollisille, mutta määräykset tiukkenivat edelleen vuonna 1856; puurakenteiset saunat tuli purkaa, mikäli ne sijait-sivat 10 kyynärän eli noin kuuden metrin etäisyydellä asuinrakennuksesta. Pienillä ton-teilla tämä määräys oli usein mahdoton toteutettavaksi, mikä puolestaan johti yleisten yhteissaunojen tarpeeseen. Rakennusjärjestys määräsi varsinaiset saunarakennukset rakennettaviksi kaupunkien ulkolaidoille kivirakenteisina.<sup>16</sup>

Varsinainen yleisten saunojen kukoistuskausi sijoittuu 1900-luvun alun vuosikymme-nille. Väestönkasvu ja kaupungistuminen ahtauttivat kaupunkeja, ja väestö kaipasi saun-omismahdollisuutta. Perinteisesti saunoissa oli myös yhteissaunavuoroja kaikille, mutta yhteissaunominen kiellettiin vuonna 1902, minkä seurauksena yleistyivät erilliset sau-navuorot naisille ja miehille. Lähiöiden ja asuntosaunojen yleistyminen sotien jälkeen 1950-luvulta lähtien johti lopulliseen yleisten saunojen vähenemiseen. Varsinaisia suu-rille yleisöille tarkoitettuja saunoja ei ole ollut vuosikymmeniin, ja yleinen sauna -käsite ja sen merkitys on ollut katoamassa.<sup>17</sup> Vain muutamia jäljellä olevia yleisiä saunoja on pyritty pitämään yllä ”museosaunoina”<sup>18</sup>.

Maksullisissa uimahalleissa, hotelleissa ja kylpylöissä saunomisella on kyllä aina ollut sijansa, mutta varsinaisesti saunomista ja rentoutumista saunan lauteilla ei olla nähty itsessään riittävän houkuttelevana toimintona ja perusteena maksulliselle toimin-nalle. Näenkin perinteisen saunomisen niin arkisena, erottamattomana ja tavallisena osana suomalaisten elämää, että sen todellista arvoa on ollut vaikea huomata. Samalla

saunominen mielletään kuitenkin erittäin tärkeäksi rentoutumisen, rauhoittumisen ja myös sosiaalisen kanssakäymisen muodoksi; suomalainen saunoo mielellään parhaiden tuttaviensa kanssa, eikä sellaisesta voisi kuvitellakaan pyytävänsä maksua. Saunakutsu on suomalaiselle ystävyyden ja vieraanvaraisuuden osoitus.



Pappani rakentama pieni hirsinen savusauna 1940-luvun loppupuolelta.

<sup>16</sup> URL <http://www.oulunsauna.fi/2010/10/oulun-yleisten-saunojen-historiaa/>. Viitattu 16.2.2017  
ks. Hautala, Kustaa: Oulun kaupungin historia V 1918-1945. Oulu 1982.  
ks. Juvani, Pertti: Oulun kaupungin saunojen vaiheita. Kaleva 19.11.1976.

<sup>17</sup> Ibid.

<sup>18</sup> Aarnio 2014, s.23.

1.1.5 Yleisten saunojen uusi tuleminen

Suomalainen saunakulttuuri voi hyvin ja elää nousevaa yleisten saunojen kukoistus-kautta. Suomessa on noin 1,7 miljoonaa aktiivisessa käytössä olevaa saunaa <sup>19</sup>. Saunakulttuuri on noussut viime vuosina kansan tavasta arvostetuksi ja eksoottiseksi perinteeksi, joka nähdään myös Suomen matkailuvalttina <sup>20</sup>. Esimerkiksi Helsingissä sijaitseva Löyly on saavuttanut suuren suosion sekä paikallisten että turistien keskuudessa. Sen toi-mintaa luonnostelleen Ville livosen työryhmän konseptina on kokonaisvaltainen ren-touttamiselämys; siihen kuuluvat sauna ja ravintola sekä arkkitehtoniset ja ekologiset puitteet veden äärellä. <sup>21</sup>

Saunominen ja innostus saunakulttuuria kohtaan voidaan kenties nähdä osana yleistä kasvanutta kiinnostusta perinteitä, elämän rauhallisempaa tahtia ja rauhoittumisen etsimistä kohtaan. Viime vuosina Suomessakin on ollut trendi-ilmiönä niin sanottu hyggeily; hygge syntyy, kun tehdään jotain asiaa kiireettömästi, rennosti ja nautiskel-len. Mikä kuvailu voisikaan sopia paremmin suomalaiseen saunomiseen. Hyggeilyssä kuten saunomisessakin on kyse tietoisesta hyvän olon tuottamisesta sekä itselle että muille. Saunomisen syvin olemus on useimmiten paitsi fyysistä puhdistautumista, myös arkisten ajatusten karistamista varten. Saunassa ihminen on jopa olemisen ytimessä; saunakokemus tarjoaa koettavaa suurelle joukolle ihmisen aisteja. Juhani Pallasmaan mukaan jokainen koskettava arkkitehtuurikokemus on moniaistinen; aineen, tilan ja mittakaavan ominaisuuksia mittaillaan joukolla kehomme aisteja <sup>22</sup>. Nämä elementit ovat löydettävissä yhtä hyvin pienissä ja vaatimattomissa kuin myös uusissa niin sano-tuissa wau-saunoissa.

Yleisiä saunoja on rakennettu useisiin Suomen kaupunkeihin viime vuosina ja uusia on suunnitteilla; Helsinkiin valmistuivat vuonna 2016 Löyly <sup>23</sup> ja Allas Sea Pool <sup>24</sup> sekä vuonna 2017 Lonnän saaren sauna <sup>25</sup>, Tampereelle on rakenteilla Laukontorin Paviljonki <sup>26</sup>, Kou-

volaan valmistui vuonna 2016 Tykkimäen sauna <sup>27</sup>, Turun Aurajoen rantaan on suunnit-teilla uimala ja ravintola <sup>28</sup>, kuten myös Jyväskylään Satamankärjen saunaravintola <sup>29</sup> ja Rovaniemelle Punaisen tuvan sauna <sup>30</sup>. Näen Oulun yleisen saunan haaveet osana samaa innostusta yleisiä saunoja kohtaan.

*”Nämä suomalaiset, mitä he ovat saaneet aikaan? Asuivat aikanaan puolta Venäjää. Mutta viitsivätkö he perustaa valtakuntaa! Eivät! Lähtivät ensimmäisen häiriön tullessa matkalle, purjehtivat Suomenlah-den yli Suomeen, etsivät kauniin koivikon ja rakensivat sinne saunan”* <sup>31</sup>

*J.K.Paasikivi*

19 Aarnio 2014, s.5

20 Harju Jukka, Helsingin sanomat 15.9.2017. Suomi innostui wau-saunoista. A 11.

21 Ibid.

22 Pallasmaa 2016, s.34.

23 URL http://www.loilyhelsinki.fi/fi/loilyn-tarina/. Viitattu 28.2.2017

24 URL https://www.allasseapool.fi/helsinki-allas-oy.html. Viitattu 18.10.2017

25 URL http://www.lonna.fi/mika-lonna/. Viitattu 18.10.2017

26 URL https://yle.fi/uutiset/3-9855740. Viitattu 18.10.2017

27 URL https://kouvolansanomat.fi/uutiset/lahella/58c060ze-7aob-43d5-bb4e-6062df628c4c.

Viitattu 18.10.2017

28 URL https://yle.fi/uutiset/3-9652967, viitattu 8.7.2017

29 URL https://yle.fi/uutiset/3-9858041, viitattu 1.10.2017

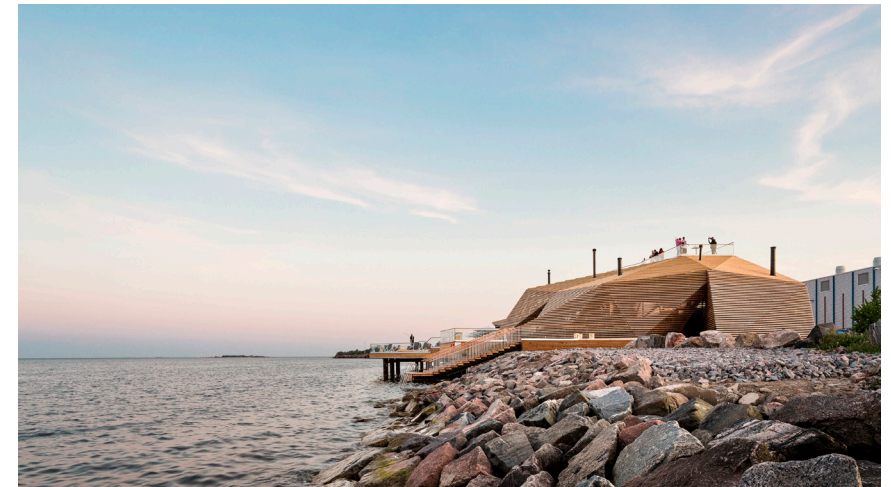
30 URL https://www.rovaniemi.fi/news/Rovaniemen-kaupunginhallitus-kasitteli-lausunto-Tuomiois-tuinviraston-sijoittamisesta,-maa-alueen-vuokraus-Santapark-oylle-ja-yhteistoimintasopimus-punais-en-tuvan-alueesta-/26871/fd8fb903-dc1f-41bf-b93f-208699983ab5. Viitattu 5.4.2018

31 Helamaa 1987, s.13





3. Helsingin Löyly, Avanto Arkkitehdit Oy. Kuvaaja: Kuvio.com.



4. Helsingin Löyly, Avanto Arkkitehdit Oy. Kuvaaja: Kuvio.com.



5. Lonnan saaren yleinen sauna, OOEPA. Kuvaaja: Jussi Tiainen.



6. Allas Sea Pool, Huttunen Lipasti Pakkanen Arkkitehdit. Kuvaaja: Marko Huttunen.

### 1.1.6 Museo

Merikeskuksen museon pääkohde, lähes 25 metriä pitkä ja 17 metriä korkea laiva, asetti tilan suunnittelulle kokonsa puolesta lähtökohdat; pienipiirteinen ja matala rakennus ei tullut kyseeseen. Laivan museotilan lisäksi Merikeskukseen otettiin tilaa myös muille museotoiminnoille ja näyttely- sekä tapahtumatiloiille. Museorakennuksen suunnittelua edelsivät myös pohdinnat, mikä museo oikeastaan on, mikä merkitys museolla voi olla, ja millainen on tulevaisuuden museo. Vaikka tässä suunnittelutyössä päätarkoitus olikin suunnitella sopiva tila laivan säilytykseen seuraaville polville, pohdin suunnittelutyötä myös siitä näkökulmasta, voisiko rakennus ja arkkitehtuuri tuoda lisäarvoa museolle, sen sisällölle ja toiminnalle.

Museo terminä pohjautuu kreikan sanaan *museion*, joka tarkoitti muusille, tieteen ja taiteen jumalattarille, pyhitettyä paikkaa, koulua tai tutkimuslaitosta. Antiikin rooma-laisten puheessa museum-sana puolestaan merkitsi paikkaa, jossa käytiin filosofisia keskusteluja. Vasta 1600-luvulla sana vakiintui tarkoittamaan harvinaista tai erikoista kokoelmaa. Maailman vanhimpana yliopiston museorakennuksena pidetään vuonna 1683 yleisölle avattua Oxfordin yliopiston museota. Museum-sana vakiintuikin vasta 1700-luvulla tarkoittamaan sekä kokoelman säilyttämistä että näyttämistä yleisölle.<sup>32</sup>

Museon alkuperä pohjautuu vahvasti ihmisten luontaiseen tarpeeseen kerätä materiaa ja tietoa, ja siirtää sitä seuraaville polville. Museo on samalla nykyisyyden tallentamista, joka muuttuu historiaksi. Suomen Museoliitto määrittää museon kansakunnan muisti-organisaatioksi yhdessä arkistojen ja kirjastojen kanssa; museon tehtävänä on kuvata koko inhimillistä elämää, tallentaa ja hoitaa siitä kertovaa aineistoa sekä siihen liittyviä tarinoita. Museoiden tehtävä on myös välittää tietoa; museot järjestävät näyttelyitä ja opetusta, julkaisevat tutkimuksia ja neuvovat alaansa liittyvissä kysymyksissä. Tiivistettynä museoiden tehtävänä on kulttuuriperinnön säilyttäminen tuleville sukupolville sekä kulttuuriperintöön liittyvän tiedon, tarinoiden ja elämysten välittäminen yleisölle.<sup>33</sup>

Kansainvälinen museoneuvosto ICOM (International Council of Museums) määrittelee museon seuraavasti: "Museo on pysyvä, taloudellista hyötyä tavoittelematon,

<sup>32</sup> URL <http://www.museoliitto.fi/museoala>. Viitattu 18.2.2018

<sup>33</sup> Ibid.



Merikeskus Vellamo, Kotka. Arkkitehtitoimisto Lahdelma & Mahlamäki Oy.

yhteiskuntaa ja sen kehitystä palveleva laitos, joka on avoinna yleisölle ja joka tutkimusta ja opetusta edistääkseen ja mielihyvää tuottaakseen hankkii, säilyttää, tutkii, käyttää tiedonvälitykseen ja pitää näytteillä aineellisia ja aineettomia todisteita ihmisestä ja hänen ympäristöstään.<sup>34</sup> Museoiden julkinen rooli on kuitenkin muuttumassa. Paul von Naredi-Rainer tiivistää museoiden kehityksestä turismin kohteeksi: "Lopulta herää kysymys, onko museo teemapuisto vai koulutuslaitos"<sup>35</sup>.

Suomen Museoliitto jakaa museot neljään eri museotyyppiin: taidemuseot, kulttuurihistorialliset museot, luonnontieteelliset museot ja erikoismuseot<sup>36</sup>. Merikeskuksen museon ajattelen ensisijaisesti olevan sekä kulttuurihistoriallinen museo että erikoismuseo. Rakennuskokonaisuus sijaitsee kulttuurihistoriallisesti arvokkaalla alueella, jonka historiallinen arvo pohjautuu merenkäyntiin, satamatoimintaan, tervakauppaan ja Oulun kaupungin kehittymiseen. Erikoismuseon tästä museosta puolestaan tekee harvinainen kulttuurihistoriallisesti arvokas perinnelaiva, jota museon tulisi yhdessä alueen historian kanssa ylläpitää.

<sup>34</sup> Ibid.

<sup>35</sup> Von Naredi-Rainer 2004, s.17.

<sup>36</sup> URL <http://www.museoliitto.fi/museoala>. Viitattu 18.2.2018



Edellä kerrotut museon määritelmät sekä opetuksellisena tiedonvälityksen laitoksena että historiaa säilyttävänä organisaationa tukivat ratkaisua suunnitella tiloja erilaisille toiminnoille. Merikeskuksen näyttelytiloihin on mahdollista järjestää sekä pysyviä että vaihtuvia näyttelyitä. Merikeskuksessa on myös tilaa sekä isommille tapahtumille että perinnelaiva Alpolle. Näyttelykierron sujuvuus, pääsy näyttelytilaan ja asiakasliikenteen valvonta tuli myös huomioida suunnittelussa. Näyttelyiden järjestäminen ja ylläpitäminen vaativat myös huoltoa sekä säilytystiloja. Lisäksi näyttelytilojen suunnittelussa tuli huomioida erilaisten näyttelyiden mahdollisuus; huoltoyhteyden tulee olla sujava, tilan tulee olla valaistavissa eri tavoin ja tilojen tulee olla riittävän korkeita myös isoille näyttelyesineille.

*"Arkkitehtuuri mahdollistaa sen että voimme havaita ja ymmärtää  
pysyvyyden ja muutoksen välistä dialektiikkaa, asettua maailmaan ja  
asettaa itsemme kulttuurin ja ajan jatkumoon."*<sup>37</sup>

*Juhani Pallasmaa*

<sup>37</sup> Pallasmaa 2016, s.54

### 1.1.7 Hotelli

Hotellin suunnittelu liitettiin tähän diplomityöhön optiona; Merikeskuksen suunnittelu-työn lähtöasetelmana oli, että hotellin tulisi olla toteutettavissa myös laajennuksena tai varauksena kokonaisuuteen. Mitoitustavoitteeksi annettiin majoituspaikat vähintään 50-100 henkilölle.

Rakennusalan RT-kortiston hotelleja ja motelleja käsittelevän ohjetiedoston 94-10554 mukaan majoitustoiminnan merkittävimmät perustekijät ovat sijainti ja sen tarjoamat palvelut. Ensisijaisesti majoitusala on yritystoimintaa, jolla on hyvä olla liikeajatus; hotelli voi olla kohdennettu esimerkiksi työmatkailuun, loma-, asunto-, itsepalvelu-, perhe-, kausi-, tai nuorisohotelliksi. Tarjontaa voidaan kohdistaa rajoituksilla tietyille asiakasryhmille. Majoituspalveluiden markkinointi perustuu sekä paikkaan että hintaan, ympäristöön, palveluihin ja historiaan. Hotellissa on majoitustilojen lisäksi ravintola sekä mahdollisesti muitakin palvelutoimintoja.<sup>38</sup>

Hotellin suunnittelussa on keskeistä sen kokonaistoiminnan hahmottaminen; mitä kaikkea majoitustoiminta vaatii. Huoneiden ohella hotellin toiminnasta erottamattomia ovat muun muassa ravintolan, liinavaate- ja pyykkihuollon, siivoustoiminnan ja henkilökunnan tilat. Näiden lisäksi hotellitoiminta vaatii runsaasti teknistä tilaa, joiden tulee tiivin käytön vuoksi olla helppokulkuisia.<sup>39</sup> Hotellin toiminnan suunnittelussa asiakas- ja huoltoliikenteen suunnittelu on ratkaisevassa asemassa. Hotellien perustoiminnon, väliaikaisen majoitusmahdollisuuden, ohelle on kehittynyt myös hyvin pitkälle erikoistuneita hotelleja. David Collins tiivistää hotellitoiminnan kehittymisestä elämäntavan ohella: "Hotellien ydintoiminta ei ole muuttunut, sen sijaan elämäntapamme on muuttunut, ja se, kuinka haluamme aikamme viettää. Tämä puolestaan on vaikuttanut siihen, mitä odotamme hotellilta täyttääkseen vaatimuksemme."<sup>40</sup>

Merikeskuksen hotellin näen ensisijaisesti kohdennettuna matkailupalvelujen tarpeisiin lomahotelliksi, mutta samalla suunnittelun edetessä pidin mielessäni kysymyksiä, mihin tarpeeseen, kenelle ja miksi tämä hotelli suunnitellaan. Näiden pohdintojen tuloksena otin suunnitelmiini mukaan tavanomaisten kahden hengen hotellihuoneiden lisäksi

<sup>38</sup> RT 94-10554 Hotellit ja motellit, s.1-2.

<sup>39</sup> Ibid, s.6

<sup>40</sup> Collins 2001, s.213.

kompaktimmat yhden hengen huoneet sekä muutamia tasokkaampia huoneita. Tällä tavoin hotellin tarjonta voi vastata paremmin erilaisiin asiakkaiden tarpeisiin, ja vastaavasti asiakaskunta voi olla monipuolisempi.

Yhden hengen hotellihuoneen ajattelen vastaavan paremmin esimerkiksi nuoren, yksin tai isossa ryhmässä matkustavan asiakkaan tarpeeseen. Kompakti yhden hengen huone on niin sanottua japanilaista kapselihotellia tasokkaampi, sisältäen oman vessan ja kylpyhuoneen, mutta vastaa ensisijaisesti vain yöpymistarpeeseen. Kaikki kahden hengen huoneet sen sijaan on varustettu kylpyhuoneen lisäksi omalla parvekkeella. Parvekkeelle on mahdollista siirtyä katsomaan esimerkiksi rauhallista ja puhdasta merinäköalaa, joka eri vuodenaikoina näyttäytyy näillä leveysasteilla hyvin erilaisena. Hotellin tasokkaimmat ylimmän kerroksen huoneet ovat muita huoneita isompia, ja ne on varustettu omien kylpyhuoneiden lisäksi pienillä huonekohtaisilla saunoilla. Saunamahdollisuus on osa suomalaista kulttuuria, joka on tämän hotellin erikoisuutena tasokkaimmissa huoneissa.

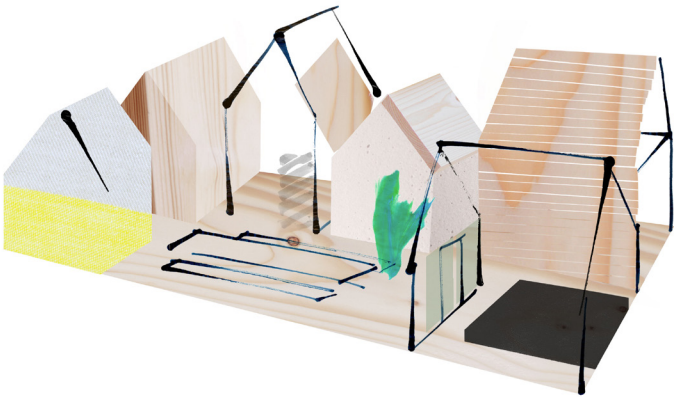
Hotellia suunnitellessani pohdin usein kysymystä, mitkä ovat Suomen matkailun vetoimatekijöitä. Ilmastovuoksi Suomessa ja erityisesti Toppilansalmen ympäristössä meri tarjoaa erilaisia elämyksiä eri vuodenaikoina. Jäätäneen meren päällä pyöräily, kävely, hiihtäminen ja pilkkiminen ovat monelle ulkomaalaiselle uskomattomia kokemuksia <sup>41</sup>, jotka paikallinen ilmasto tekee mahdolliseksi. Samoin yötön yö on Pohjolan kesän erikoispiirre, jota emme aina tule ajatelleeksi ainutlaatuisena pohjoisten alueiden ominaisuutena. Talven lumi, pimeys ja revontulet, sekä kesän valo, syksyn ruska, ja syystalven kaksoisrevontulet ovat asioita, jotka myyvät erityisesti Aasian turisteille <sup>42</sup>. Kaksoisrevontulet ovat järven tai meren pinnasta peilautuvat revontulet, joita voidaan ihailla ruska-ajan jälkeen, ennen lumen ja jään tuloa; revontulia seurataan taivaalta ja samalla heijastuneena veden pinnasta. Näiden havaintojen pohjalta halusin luoda hotelliin meren puolelle avautuvan pohjoisen valon huoneen; siellä voi rauhoittua seuraamaan juhannuksen valoisuutta, syksyn vähenevää valoa ja ruskaa, ihmetellä talven pimeyttä ja keväistä jäiden lähtöä. Se myös tarjoaa rauhallisen paikan olemiselle,

<sup>41</sup> URL <http://www.kaleva.fi/uutiset/oulu/pyorailysta-voisi-tehda-oulun-matkailuvaltin-ulkomaalaisia-allistyytaa-jaatyva-meri-jolle-voi-menna-pyorailemaan/790758/>. Viitattu 20.4.2018

<sup>42</sup> URL <https://blogi.nordnet.fi/rahapodi-jakso-53-finnairilla-suomi-nousuun/>. Kuunneltu 15.1.2018

vailla pyrkimystä kaupallisille houkutuksille. Suomen rauhallisuus ja turvallisuus ovat asioita, joita arvostetaan.

Hotellin yhden hengen huoneet halusin puolestaan suunnitella suomalaisen tiiviin kylän muotoon, joiden hahmossa on samalla viittaus historialliseen tervahoviin. Samaa henkeä ja massoittelua oli nähtävillä myös keväällä 2017 Suomen Pariisin Kulttuuri-instituutissa 100 päivän ajan esillä olleessa KOTI Sleepover installaatioissa, joka juhlisti Suomi 100 -vuotisjuhlaa. KOTI Sleepover pyrki tarjoamaan suomalaisen yhteisöllisen aittakokemuksen ja yöpymismahdollisuuden. <sup>43</sup>



7. KOTI Sleepover installaatio, Suomen Pariisin Kulttuuri-instituutti.  
Suunnittelija: Linda Bergroth. Kuvitus: Linda Linko.

<sup>43</sup> URL <http://kotisleepover.com/faq>. Viitattu 5.3.2017



## 1.2 Puu rakennusmateriaalina

Puu on monipuolinen materiaali; se voi toimia sekä kantavana rakenteena että erilaisten pintojen materiaalina. Puu voi toimia samalla lämmöneristeenä. Puupinta on kaunis ja elävä, ja se koetaan myös harmaantuneena miellyttäväksi, lämpimäksi ja rauhoittavaksi. Puun etuja rakennusmateriaalina ovat esimerkiksi sen keveys suhteessa lujuusominaisuuksiinsa, hyvä lämmöneristävyyys, ja helppo ja siisti työstettävyys myös rakennuspaikalla. Helpon työstettävyytensä vuoksi puiset rakennusosat voidaan liittää toisiinsa lukuisilla tavoilla. Sen ansiosta puiset rakennelmat ja tilat voivat olla monenmuotoisia, ja jopa mahdottomia toteuttaa muilla keinoin. Puu on uusiutuva, puhdas materiaali, josta ei haihdu terveydelle vaarallisia aineita. <sup>44</sup> Se luokitellaan käsittelemättömänä parhaaseen päästöluokkaan M<sub>1</sub>, joka kertoo materiaalin vähäpäästöisyydestä; huoneilmaan vapautuvien kemiallisten aineiden määrä on erittäin vähäinen <sup>45</sup>. Puun etu on myös hygroskooppisuus eli kyky imeä ja luovuttaa vettä; hygroskooppisuutensa ansiosta massiivipuu tasaa merkittävästi esimerkiksi vuorokautisia kosteusvaihteluita sisätiloissa. Tätä ominaisuutta kuulee sanottavan myös hengittävyudeksi. Hygroskooppisuus voidaan kuitenkin menettää, mikäli puun pintakäsittely on liian tiivis ja estää puun luonnollaisen hygroskooppisen toiminnan.<sup>46</sup>

Puu asettaa suunnittelijoille ja käyttäjille joidenkin ominaisuuksiensa vuoksi kuitenkin myös lisävaatimuksia; suuri kosteuseläminen säteen suunnassa ja materiaalin palavuus sekä lahoalttius on hyvä tiedostaa jo suunnittelun alkuvaiheissa. Puu on anisotrooppinen materiaali, eli sen ominaisuudet ovat erilaiset pituus- ja poikkisuunnassa.<sup>47</sup> Anisotrooppisuudesta ja puun sisäisistä jännityksistä aiheutuu puun kieroutuminen kuivattaessa. Puun kosteuseläminen aiheuttaa esimerkiksi rungon painumista, ja vastaavasti puun kutistuminen tangentin suunnassa aiheuttaa suurikokoisen puutavaran halkeilua. Puun kuivattaminen parantaa kuitenkin huomattavasti puun lujuusominaisuuksia.<sup>48</sup>

Puurakentaminen nähdään yhä vahvemmin osana ilmastomuutoksen torjuntaa. Vuonna 2012 voimaan tulleiden energiamääräysten myötä arvioidaan rakennuksen kokonaisenergiankulutusta rakennuslupavaiheessa, ja niiden avulla pyritään ohjaamaan uusiutuvan energian käyttöön rakennuksen lämmittämiseksi ja jäähdyttämiseksi.

<sup>44</sup> Siikanen 2008, s.8.

<sup>45</sup> URL <http://m1.rts.fi/m1-vaatimukset-ja-luokiteltujen-tuotteiden-kaytto>. Viitattu 25.4.2018

<sup>46</sup> Siikanen 2008, s.150-151.

<sup>47</sup> Siikanen, s.8.

<sup>48</sup> URL <https://www.puuinfo.fi/puutieto/puu-materiaalina/kosteusteknisi%C3%A4-ominaisuuksia>. Viitattu 25.4.2018

Ympäristöministeriö on kuitenkin ryhtynyt laatimaan keinoja rakennusmateriaalien ja -tuotteiden valmistuksesta aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Tavoitteena on, että rakennusten hiilijalanjälki otetaan huomioon rakentamisen säädöksissä 2020-luvun puoliväliin mennessä.<sup>49</sup> Puu tulee olemaan paikallisena, uusiutuvana ja ympäristöystävällisenä energialähteenä ja rakennusmateriaalina yhä kilpailukykyisempi raaka-aine. Ajankohtainen kysymys on myös, tulevatko puurakenne ja -pinnat saamaan tulevaisuudessa helpotuksia ilmanvaihdon osalta, sillä puun luonnollinen kosteuskäyttäytyminen tasaa sisäilman vaihteluita kosteuden osalta.

*"Luonnonmateriaalit - kivit, tiili ja puu - antavat katseemme tunkeutua pinnan alle ja varmistua niiden aineellisesta totuudenmukaisuudesta. Luonnolliset materiaalit paljastavat ikänsä ja historiansa, ja samoin alkuperänsä ja käyttönsä ihmisen palveluksessa"* <sup>50</sup>

*Juhani Pallasmaa*

<sup>49</sup> URL <https://www.puuinfo.fi/puutieto/puurakentaminen/puurakentamisen-asema-ja-mahdollisuudet-suomessa>. Viitattu 14.4.2018

<sup>50</sup> Pallasmaa 2016, s.27

### 1.2.1 Puurakentamisen historiaa

Puu on vanhin rakennusmateriaali - varhaisimmat todisteet puurankoisista asumuksista ovat varhaiskivikauden loppujaksolta 35000-8000 eKr. Monikerroksisia puurankoisia taloja on kuvattu muun muassa Italiassa sijaitsevissa Valcamonican kalliomaalauksissa. Puun käyttötapaan rakennusmateriaalina on läpi historian vaikuttanut suuresti käytössä olleet ja olevat työvälineet. Euroopassa keskiajalla, noin 500-1500-luvuilla, puurakentaminen oli kuitenkin jo pitkälle kehittynyttä, vaikka tako- ja valurauta kuten myös työkalut ja mittausvälineet olivat edelleen kalliita ja vaikeasti saatavissa. Kirvesmiestaito ja rakennustekniikka perustuivat 1900-luvulle asti perinteeseen ja tekijöiden ammattitaitoon. Edelleen on käytössä noilta ajoilta olevia puurakentamisen mestarinäytteitä, siltoja ja kirkkoja, kuten Luzernin kevyenliikenteen silta vuodelta 1347 ja Sveitsissä Grubermannin kirvesmiesveljesten vuonna 1780 rakentama 30 metrin jännevälin kevyen liikenteen silta.<sup>51</sup>

Pohjoismaissa puurakentamisen kehitys on ollut hidasta. Luonnosta ja erityisesti puusta saatavat rakennusmateriaalit soveltuivat sellaisenaan sekä runko- että palkkirakenteiksi ja erilaisiksi kaariksi. Myös eristemateriaali, naava, sekä liitosten punosmateriaalit, olivat useimmiten puuta, tuohta tai oksia. Norjassa puurakentaminen koki kuitenkin kukoistuskautensa jo 1100-1300-luvuilla, josta todisteena ovat todellista puurakentamisen taitoa ja teknistä valmiutta osoittavat pystyhirsirakenteiset sauvakirkot. Niissä kaikki rakenneosat ovat puisia, eikä metallisia rakenneosia käytetty edes liitoksissa.<sup>52</sup>

Hirsirakentaminen on kehittynyt luonnollisesti siellä, missä sille on edellytykset; hirsirakentaminen vaatii metsää, erityisesti suorarunkoista havupuuta. Hirsirakennelmista on löydetty esimerkkejä eri puolilta maailmaa jopa tuhansien vuosien takaa. Voidaankin päätellä, että puurakentaminen ja sen osana hirsirakentaminen on kehittynyt vähitellen itsenäisten kulttuurien ilmentymänä eri puolilla omalla tavallaan; puun luontaiset ominaisuudet ja rajoitukset hyväksyttiin ja osattiin hyödyntää.<sup>53</sup>

Suomessa vanhimmat hirsirakennukset tehtiin veistämättömistä hirsistä ja niissä oli maanvarainen lattia. Asumusten kehittyessä lattia korotettiin maasta. Lamasalvostek-

niikkaan on siirrytty todennäköisesti noin 800-1000-luvuilla. Hirsikodasta kehittynyt savupirtti pysyi rakentamistavassa vallalla aina 1000-luvun alkupuolelta 1900-luvulle sakka, kehittyen pienin muutoksin. Lamasalvostekniikka oli edelleen 1700-1800-luvuilla vallassa, mutta hirsirakentaminen kehittyi yhä isompiin rakennuksiin, kun hirsiiä jatkamalla oli mahdollista rakentaa yhä isompia huoneita. Sahateollisuuden kehittyminen 1700-luvulla toi puolestaan mukanaan lautaverhoukset. Rakennusten perustaminen kivijalalle sekä täytepohjan käyttö olivat kenties 1800-luvun isoimmat muutokset rakentamistavassa.<sup>54</sup>

Suomalainen kirvesmiestaito on ollut edustavimmillaan 1600-1800-luvuilla, jolloin kylän ja kaupungin keskeisin rakennus oli usein puusta rakennettu kirkko. Niiden ohella mitavimpia puurakennuksia olivat kansakoulut ja erilaiset seurojen- ja työväentalot. Rakennusten maalaaminen yleistyi hiljalleen vasta 1800-luvulla. Puun hinta nousi 1800-luvulla sahatteollisuuden samalla jälleen kehittyessä, mikä toi muutoksia myös rankorakentamisen suuntaan. Ensimmäiset Turun saaristossa sijaitsevat sahajauhoilla eristetyt rankorakenteiset huvilat ovatkin peräisin 1800-luvun puolivälistä. Rakentamistavassa tapahtui kuitenkin toisen maailmansodan jälkeen iso ja nopea muutos; jälleenrakennuskausi toi mukanaan uuden rakennustyyppin, kellarillisen puolitoistakerroksisen omakotitalon, jossa puulämmitteiset tulisijat sijaitsivat yhden piipun ympärillä. Samaan aikaan alkoi myös puuelementtirakentaminen.<sup>55</sup>

Suomessa puun asema käytetyimpänä rakennusmateriaalina säilyi 1950-luvulle saakka, mutta asuinrakentamisen kerrostalovaltaisuus ja palamattomia materiaaleja suosinut palolainsäädäntö johtivat kiviaineisten materiaalien yleistymiseen. Puun asema rakentamisessa nousi jälleen 1970-luvun loppupuolella nopeaan kasvuun. Kuitenkin vielä vuonna 1993 valmistuneeseen Suomen Metsämuseo Lustoon ja vuonna 1997 valmistuneeseen Kaustisen kansantaiteenkeskukseen vaadittiin betonirungot, vaikka rakennuksia pidetään mittavina 1990-luvun puurakennuksina näyttävien puuverhoilujen ja puupintojensa ansiosta. Molemmat rakennukset on suunnitellut Arkkitehtitoimisto Lahdelma & Mahlamäki Oy. Palomääräykset uudistuivat 1997, minkä seurauksena oli

<sup>51</sup> Siikanen 2008, s.9-10.

<sup>52</sup> Siikanen 2008, s.12.

<sup>53</sup> Saarelainen 1993. s.11

<sup>54</sup> Siikanen 2008, s.12-13.

<sup>55</sup> Ibid, s.17-20.

mahdollista rakentaa 3-4-kerroksisia puukerrostaloja tietyin ehdoin.<sup>56</sup> Hämmäntävää tosiasia suomalaisessa suuren kokoluokan puurakentamisessa on, että ennen Viikin puukerrostalojen valmistumista vuonna 1997 Suomen suurin puinen asuinrakennus oli 1792 valmistunut Mustion linna ja suurin julkinen puurakennus ennen vuonna 2000 valmistunutta Lahden Sibeliustaloa oli Kerimäen kirkko vuodelta 1847.<sup>57</sup>

Puurakentaminen on painottunut 2000-luvulla edelleen mataliin pienimittakaavaisiin asuntoalueisiin, mutta samalla on otettu isoja edistysaskelia sekä suuren kokoluokan asuntotuotannossa että julkisessa puurakentamisessa. Suomen suurin julkinen puurakennus sataan vuoteen oli vuonna 2000 valmistunut Lahden Sibeliustalo<sup>58</sup>, jonka arkkitehtisuunnittelusta vastasi Arkkitehtityöhuone Artto Palo Rossi Tikka Oy. Muita 2000-luvulla valmistuneita julkisia puurakennuksia ovat esimerkiksi JKMM Arkkitehtien suunnittelema Viikin kirkko vuodelta 2005, Joensuuhun vuonna 2005 valmistunut arkkitehtitoimisto SARC Oy:n suunnittelema Metla-talo ja Anssi Lassilan suunnittelema Kärämäen paanukirkko vuodelta 2004. Vuonna 2016 puolestaan valmistui tiettävästi maailman suurin hirsirakenteinen koulu, Arkkitehtitoimisto Lukkaroinen Oy:n suunnitteleman Pudasjärven hirsikampus.

<sup>56</sup> Ibid. s.14

<sup>57</sup> Ibid, s.17-20.

<sup>58</sup> URL <https://www.sibeliustalo.fi/sibeliustalo/historia-ja-arkkitehtuuri>. Viitattu 26.4.2018



9. Hirsirakennuksia. Kuva: Pohjois-Pohjanmaan museo

### 1.2.2 Hirsi ja uudet palomääräykset

Vuoden 2018 alussa astui voimaan uusi asetus rakennusten paloturvallisuudesta. Sen tarkoituksena on vähentää tulkintoja ja yhdenmukaistaa turvallisuustasoa. Asetuksella muun muassa laajennettiin puukerrostalojen käyttötarkoituksia koskemaan nykyisten asuinrakennusten ja työpaikkarakennusten lisäksi majoitusrakennuksia, hoitolaitoksia sekä kokoontumis- ja liikerakennuksia. Uusien palomääräysten taulukkomitoituksen mukaan on mahdollista suunnitella ja rakentaa puurunkoisia ja -julkisivuisia asuin- ja työpaikkarakennuksia sekä majoitus- ja hoitorakennuksia aina 8 kerrokseen saakka<sup>59</sup>. Lisäksi on mahdollista rakentaa 4-kerroksisia puisia kokoontumisrakennuksia, kuten kouluja ja liikerakennuksia. Yli 2-kerroksiset puurakennukset tulee kuitenkin varustaa automaattisella sammukselaitteistolla eli sprinklauksella<sup>60</sup>. Samalla helpotettiin suojaverhousvaatimuksia puukerrostalojen sisäpinnoissa. Asetus laajentaa siten arkkitehtonisia ratkaisuja, alentaa suunnittelu- ja toteutuskustannuksia ja yhdenmukaistaa turvallisuustasoa.<sup>61</sup>

Paloturvallisuudelle asetetut tekniset vaatimukset täyttyvät, jos rakennus suunnitellaan ja rakennetaan noudattaen asetuksessa esitettyjä luokkia ja lukuarvoja. Uuden asetuksen mukaisesti paloturvallisuusvaatimukset täyttyvät myös, jos rakennus suunnitellaan ja rakennetaan perustuen oletettuun palonkehitykseen, joka kattaa kyseisessä rakennuksessa todennäköisesti esiintyvät tilanteet. Vaatimuksen tähtyminen on todennettava tapauskohtaisesti, ottaen huomioon rakennuksen käyttö ja ominaisuudet. Oletettuun palonkehitykseen perustuvassa suunnittelussa on käytettävä menetelmiä, joiden kelppoisuus on osoitettu. Suunnittelun perusteet, käytetyt mallit ja saadut tulokset on esitettävä rakennuslupamenettelyn yhteydessä. Uuden asetuksen myötä astui voimaan uusi paloluokka Po jo olemassa olleiden paloluokkien P1, P2 ja P3 lisäksi. Paloluokkaa Po on käytettävä, kun rakennus suunnitellaan oleellisilta osin tai kokonaan käyttäen oletettua palonkehitysmenettelyä. Rakennuksen eri osat voivat myös kuulua eri paloluokkiin edellyttäen, että palon leviäminen osasta toiseen on estetty palomuurilla.<sup>62</sup>



<sup>59</sup> URL <https://www.puuinfo.fi/puutieto/puurakentaminen/puurakentamisen-asema-ja-mahdolli-suudet-suomessa>. Viitattu 26.4.2018

<sup>60</sup> Ibid.

<sup>61</sup> URL [http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uusi\\_asetus\\_rakennusten\\_paloturvallisuud\(45212\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uusi_asetus_rakennusten_paloturvallisuud(45212)). Viitattu 16.1.2018

<sup>62</sup> RT RakMK-21754 Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta. Suomen säädöskokoelma 848/2017. (2018)

Uusi paloluokka Po paitsi vapauttaa suunnittelua, saa aikaan kustannussäästöjä sekä suunnittelun että suojaverhousten toteutuksen osalta. Jenni Sani esittää opin- näytetyössään nelikerroksisen kerrostalon suojaverhouslevytyksen toteutuksen kus- tannuslaskelmat verrattuna oletetyn palonkehityksen mukaiseen tarkasteluun ja toteutukseen ilman suojaverhouksia. Sani tiivistää suojaverhousten poisjättämisen tuoman huomattavan kustannussäästön verrattuna oletetun palonkehitystarkastelun kustannukseen: ”Palosuojauksen pintaluokkavaatimuksen täyttäminen levytyksin tulisi maksamaan koko kolmen rapun ja 24 perheasunnon taloon noin 132 000 euroa. Vaikka todellisissa kustannuksessa pääsisikin alempiin kuluihin, toisi toiminnallisen pal- omitoituksen tilaaminen esimerkkilaskelmien mukaan vähintään 100 000 euron kustan- nussäästön verrattuna levytyksen toteutukseen.” <sup>63</sup>

Taulukko 1. Hirren palonkestävyys <sup>64</sup>

Lamellihirsi	Palonkestoluokka			
	R30	R60	R90	R120
leveys x korkeus	92 x 170	136 x h*	180 x h*	-
sauman leveys (min.)	70	116	156	-
	El30	El60	El90	El120
leveys x korkeus	92 x 170	148 x h*	199 x h*	-
sauman leveys (min.)	70	126	175	-
* h = 170 - 195 mm				

Esim. R30  
R = kantavuus  
El = tiiviys ja eristävyys  
30 = palokestävyysaika minuutteina

63 Sani 2016, s.27  
64 RT 82-11168 Hirsitalon suunnitteluperusteet, s.10

Hirren rakenteellinen kestävyys palotilanteissa (Taulukko 1) on pystytty määrittämään suhteellisen tarkkaan. Jotta tarpeettomilta suojauksilta vältytään, hirsirakenteiden osastoivuuteen ja palonkestävyyteen tulee kiinnittää huomiota jo varhaisessa suunnit- teluvaiheessa <sup>65</sup>. Puurakenteiden palomitoitukseen vaikuttaa osaltaan puun hiiltymisen; palon aikana pintaan muodostuva hiilikerros hidastaa puun sisäosien lämpenemistä. Massiivipuun palamisnopeus on 0,8 mm minuuttia kohden. <sup>66</sup> Siten puu itsessään ei tarvitse erityistä palosuojausta, mutta rakenteisiin liittyvät teräsosat tulee aina suo- jata esimerkiksi upottamalla ne puurakenteeseen, mikäli kannatteilta vaaditaan tietty palonkesto aika. <sup>67</sup>

65 Sani 2016, s.27  
66 Siikanen s.48-49.  
67 Ibid. s.165

### 1.2.3 Hirsi suurissa rakennuksissa

Hirsi määritellään perinteisesti puumateriaalista veistämällä, höyläämällä tai sorvaamalla valmistetuksi rakennustarvikkeeksi <sup>68</sup>. Hirsirakentamiseen on mielletty yleisesti rakenteesta johtuva selkeä muoto ja toisaalta käsityöperinteestä ja puun rikkaasta käsittelytavasta juontuva yksityiskohtainan koristeellisuus <sup>69</sup>. Koristeluna voidaan laajempänä käsitteenä nähdä myös hirsirakentamiselle ominaiset rakenteelliset yksityiskohdat, liitokset ja puupinnan työstötavat, ilman varsinaista pyrkimystä koristeellisuuteen. Jotta hirsiarkkitehtuuri voi olla tasokasta ja hallittua, tulee suunnittelijoiden hallita puumateriaalin käyttö hirsirakenteen muodossa. Puu- ja hirsirakentamista kohtaan on nähtävissä yhä kasvava mielenkiinto - siitä osoituksena ovat viime vuosina rakennetut puukerrostalot, päiväkodit, koulut ja kirkot. Viime vuosikymmeninä hirsirakennusallalla on kuitenkin nähty ongelmana korkealaatuisen koulutuksen ja suunnittelutaidon puute. <sup>70</sup> Puurakentamisen koulutusta on pitänyt lisätä, jotta suurimittakaavaisen teollisen puurakentamisen kysyntään on voitu vastata <sup>71</sup>.

Hirsirakenteella on tiettyjä lainalaisuuksia, joiden keinoin suuren mittakaavan hirsirakentaminen on mahdollista. Käytettävissä olevan puutavaran pituus, joka on perinteisesti ollut noin 7 metriä, määrittää massiivihirren pituuden <sup>72</sup>. Hirsikertojen lomitukset jatkokset ja liima- eli lamellihirren teollinen valmistus puolestaan mahdollistavat huomattavasti pidemmät hirret; lamellihirsiä voidaan sormijatkaa tehtaalla valmiiksi haluttuihin mittoihin <sup>73</sup>. Liimapuu määritellään neljästä tai useammasta lamellista liimatuksi puurakenteeksi, jossa syyt ovat rakenteen pituussuunnassa. Liimapuutuotteita on mahdollista valmistaa jopa 55 metrin pituisina, jota kuitenkin rajoittavat yleensä kuljetus- ja varastointivaikkeudet. <sup>74</sup> Useampi kuin yksikerroksisessa hirsirakennuksessa eri kerrosten väliseinien ei tarvitse välttämättä olla kohdakkain, sillä yhdistämällä pulteilla muutamia hirsikerroksia toisiinsa väliseinä saadaan kantavaksi palkkirakenteeksi. <sup>75</sup>

Suurissa rakennuksissa pitkillä hirsiseinillä tulee ottaa huomioon seinän riittävä poikittaisjäykistys. Näitä jäykistysmenetelmiä ovat muun muassa kantavien väliseinien tai lyhyiden seinäkkeiden käyttö, kotelomaiset tukipilarit, pitkien seinien porrastaminen jäykistävien nurkkien avulla, kierretangot seinärakenteen sisässä ja följarit eli pultatut

pystysuuntaiset tukipuut. <sup>76</sup> Suurissa hirsirakennuksissa on mahdollista käyttää myös erillistä tukirakennetta, esimerkiksi liimapuurakenteita. Hirsirakennuksen aukottaminen puolestaan on nykytekniikalla jokseenkin vapaata, edellyttäen että hirren kantavat ominaisuudet huomioidaan. Hirsirakennuksissa tulee aina huomioida myös hirren painuminen, joka on noin 10 millimetriä seinän korkeusmetriä kohden <sup>77</sup> ja hirsirakenteelle ominainen pyrkimys muodostaa tasakorkeita kehiä. <sup>78</sup> Painumattoman lamellihirren, eli ristiinliimatun hirren käyttö on kuitenkin tarkoituksenmukaista, mikäli hirren painumisesta johtuva aukotuksen painumavara kasvaa liialliseksi. <sup>79</sup>

<sup>68</sup> Tiainen, Pihlajaniemi & Lakkala 2017, s.18.

<sup>69</sup> Saarelainen 1993, s.70.

<sup>70</sup> Ibid. s.70.

<sup>71</sup> URL <https://www.puuinfo.fi/puutieto/puurakentaminen/puurakentamisen-asema-ja-mahdollisuudet-suomessa>, viitattu 26.4.2018

<sup>72</sup> Tiainen, Anna-Riikka yms. Arkkitehdin hirsioapas. Oulun yliopisto 2018. s.31.

<sup>73</sup> Ibid. s.31

<sup>74</sup> Siikanen, Unto. Puurakentaminen,2008, s.105.

<sup>75</sup> Siikanen, s.308.

<sup>76</sup> Tiainen et al. 2018, s.32-33

<sup>77</sup> URL [http://www.hirsikoti.fi/assets/images/Koulutusmateriaali/Hirsirakentamisen\\_perusteet.pdf](http://www.hirsikoti.fi/assets/images/Koulutusmateriaali/Hirsirakentamisen_perusteet.pdf). Viitattu 10.1.2017

<sup>78</sup> Tiainen et al. 2018, s.12

<sup>79</sup> Ibid, s.44





10. Tontin sijainti, Oulu

## 2 PAIKAN ANALYYSI

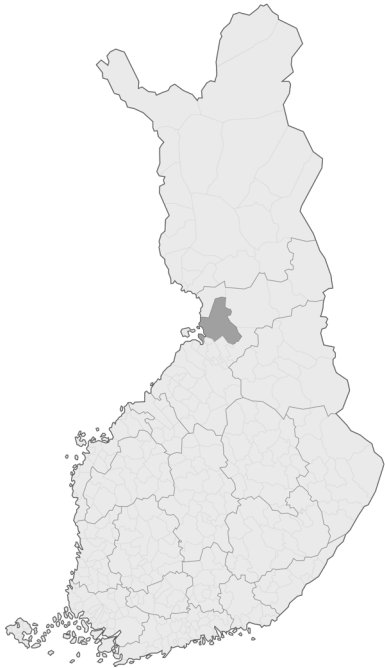
*"Paikka muistetaan osittain ainutlaatuisuutensa tähden, mutta myös siksi että se on vaikuttanut ruumiiseemme ja siksi että se on synnyttänyt tarpeeksi paljon assosiaatioita tullakseen osaksi henkilökohtaista maailmaamme."*<sup>80</sup>

80 Pallasmaa 2016, s.34. Katso: Kent c. Bloomer & Charles W. Moore, 1977. Body, Memory and Architecture, New Haven: Yale University Press, s.107

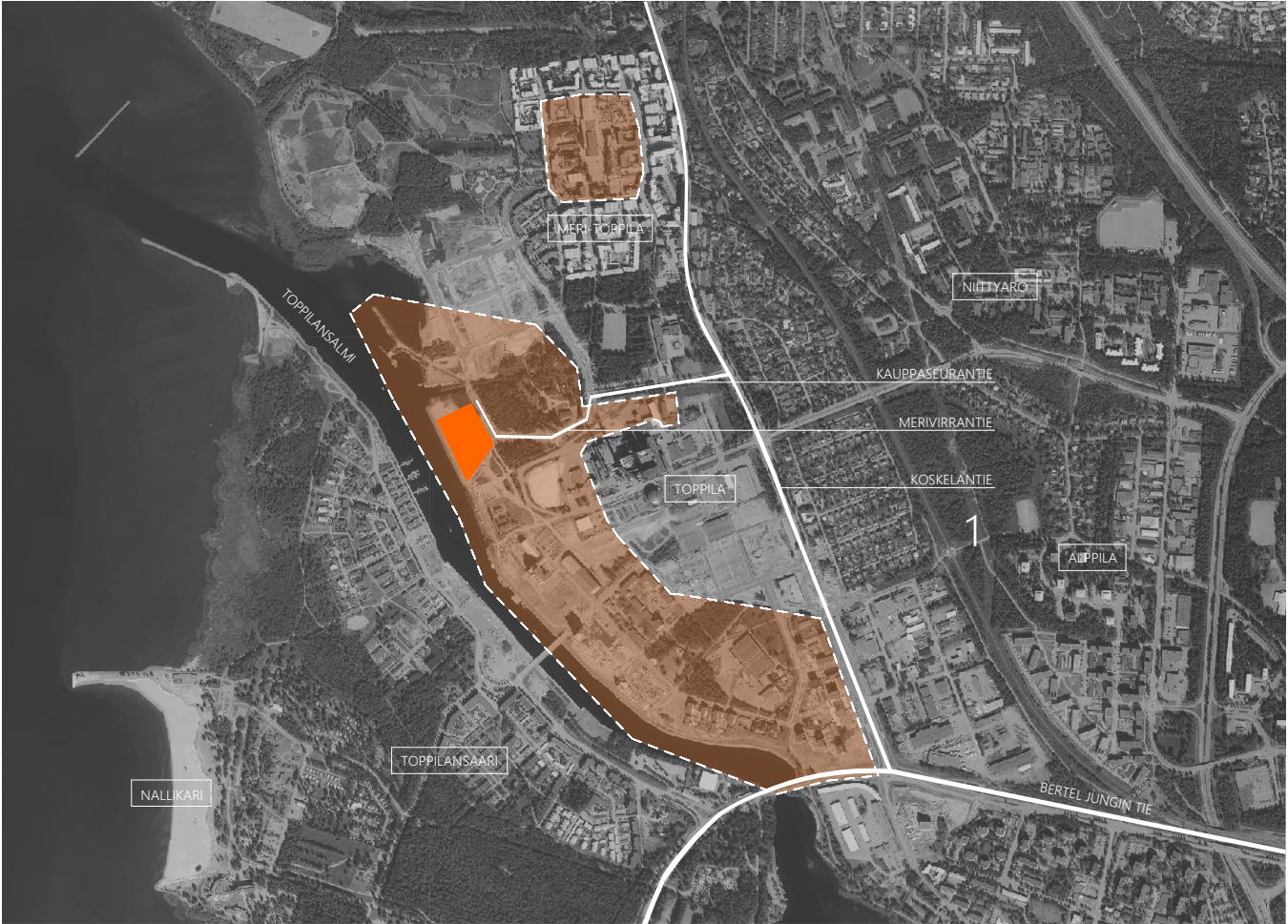
2.1 Sijanti

Merikeskuksen tontti sijaitsee Oulun Toppilassa Toppilansalmen pohjoisrannalla. Tontti on osa Toppilan satama- ja teollisuusaluetta, jonka Museovirasto on luokitellut valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi <sup>93</sup>. Paikalle ominaista ovat meren läheisyys ja sijainti salmen rannalla. Tyypillistä alueelle ovat myös historia teollisuusalueena ja nopeasti kehittynvä kaupunkirakenne. Erottuvimpia maamerkkejä alueella ovat Toppilan voimalaitos, jonka tornit kohoavat 130 metrin korkeuteen, sekä yli 40 metrin korkeuteen kohoavat vanhojen SOK:n siilorakennusten muotoa muistuttavat asuinrakennukset Toppilan siilot.

Tontille saavutaan Merivirrantieltä, joka yhdistyy Kauppaseurantiehen, ja edelleen Koskelantiehen. Reitti Toppilansaaresta Möljänsillan kautta tontille on mahdollinen vain salmenrannan kevyenliikenteen väylää pitkin .



93 URL [http://www.rky.fi/read/asp/r\\_kohde\\_det.aspx?KOHDE\\_ID=2080](http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=2080). Viitattu 25.3.2017





## 2.2 Toppilansalmen 300-vuotinen historia

Toppilansalmen merkittävin alueen muodostumiseen vaikuttanut tapahtuma on lähes 300 vuotta sitten tapahtunut vuoden 1724 poikkeuksellisen raju syystulva; Oulun kaupunki sai marraskuun 26. päivä uuden väylän avomerelle, ja samalla muodostuivat Hietasaari ja Toppilansalmi. Oulujoki oli jo aiemminkin avannut uusia purkautumisreitejä, joten Toppilansalmen muodostuminen ei aikalaisille ollut merkillinen tapahtuma. Merkillisempää oli se, että Toppilansalmesta saatiin kaupungille uusi suojaisa satamapaikka. Oulun kaupungin satamaolojen kerrotaan olleen vaikeuksissa 1700-luvulla, ja aikaisten pohtineen jopa koko sataman ja kaupungin muuttoa sopivampaan paikkaan.<sup>81</sup>

Oulun tärkein vientitavara 1700-luvulla oli terva. Sitä tarvittiin erityisesti purjelaivojen varustamiseen.<sup>82</sup> Kun Oulu sai tapulikaupungin oikeudet 1765, tervan tarkastaminen siirtyi Tukholmasta Ouluun. Oulun kaupankäynti vapautui Tukholman alaisuudesta ja Oulu sai purjehdusoikeuden ulkomaille. Oulun Tervahovi päätettiin perustaa vuonna 1777 Toppilansalmen pohjoisrannalle, lähelle kaupungin ulkosatamaa ja ankkuripaikkaa. Tervatalonpojat toivat maakunnasta tervan tarkastettavaksi Ouluun, jonka ankarina tunnetut tervantarkastajat eli räkärit arvioivat. Maalaisväestö oli tässä tervanmyynnissä usein porvareiden armoilla, mutta kaupankäynti ja tervahovin perustaminen merkitsivät suurta arvonnousua Oululle.<sup>83</sup>

Krimin sodan eli ”Oolannin sodan” aikaan 1854 englantilaiset polttivat tervahovin. Samalla tuhoutuivat suurin osa salmen rannalle rakennetuista makasiineista, luotsitupa, suuri osa rantapaaluista, laivanveistämöt ja puuvarastot. Tervahovi rakennettiin uudelleen rauhan tultua 1800-luvun puolivälin jälkeen. Vuonna 1901 Tervahovi paloi jälleen. Palon jälkeen Tervahovi perustettiin uudelleen ensin etelärannalle Kraakkulaan, sitten entiselle paikalleen ja vielä salmen etelärannalle varastoalueena. Tervahovi lakkautettiin 1910-luvulla tarpeettomana, sillä tervakauppa oli jo pienentynyt merkityksettömäksi.<sup>84</sup>

Krimin sodan jälkeen 1800-luvun jälkimmäisellä puoliskolla Toppilansalmen rannoille muodostui Oulun seudun varhaisin huvilayhdyskunta. Alue oli seuraelämältään vilkasta, ja Hietasaaresta tuli 1900-luvun alussa suosittu ulkoilupaikka. Huvilat pääsivät kuitenkin



17. Ensimmäinen vuoden 1724 suurtulvan jälkeen laadittu kartta, jossa on näkyvissä tulvan voimasta muodostunut Toppilansalmi. Kartan on laatinut maanmittari M.G. Fillmer vuonna 1756.<sup>91</sup>



18. Tämä kartta on maanmittari M.G. Fillmerin kartan ohella vanhimpia karttoja, joissa on kuvattu kaupungin lisäksi koko Oulujoen suisto ja Toppilansalmi. Vertaamalla suistoa tämän päivän tilanteeseen on selvästi nähtävissä maan kohoamisen sekä Merikosken valjastamisen vaikutukset rantaviivaan.<sup>92</sup>

<sup>81</sup> Halila 1953, s. 136-138.

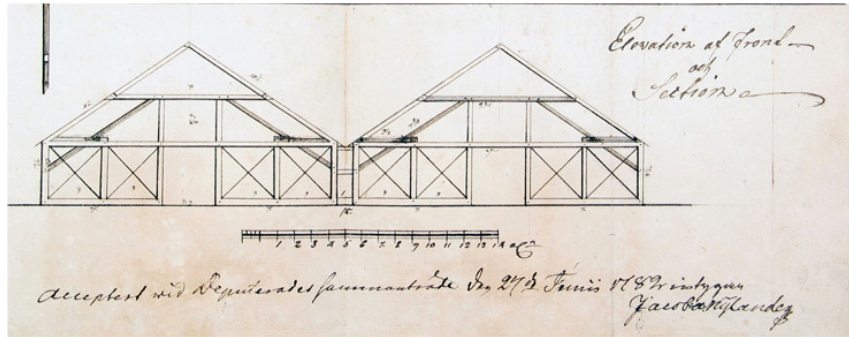
<sup>82</sup> URL [http://www.narc.fi/Arkistolaitos/oma/tervaporvarit/sivu8\\_2.html#alku](http://www.narc.fi/Arkistolaitos/oma/tervaporvarit/sivu8_2.html#alku), viitattu 16.4.2018

<sup>83</sup> Halila 1953, s. 290-296.

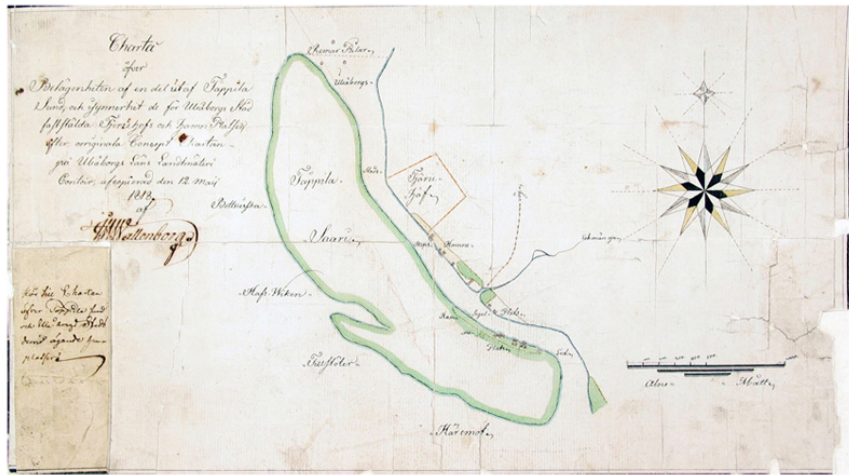
<sup>84</sup> Oulun kaupungin keskusvirasto/Suunnittelupalvelut. Aluesuojelutyöryhmä. Arvokkaita alueita Oulussa osa I. Oulun kaupungin painatuskeskus. 1999. s.62-63.

<sup>91</sup> URL [https://www.ouka.fi/oulu/kadut-kartat-ja-liikenne/oulu-historialliset-kartat?p\\_p\\_id=56\\_INSTANCE\\_1xX5&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_col\\_id=column-2&p\\_p\\_col\\_count=2](https://www.ouka.fi/oulu/kadut-kartat-ja-liikenne/oulu-historialliset-kartat?p_p_id=56_INSTANCE_1xX5&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=2). Viitattu 15.4.2018

<sup>92</sup> URL [https://www.ouka.fi/oulu/kadut-kartat-ja-liikenne/oulu-historialliset-kartat?p\\_p\\_id=56\\_INSTANCE\\_1xX5&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_col\\_id=column-2&p\\_p\\_col\\_count=2](https://www.ouka.fi/oulu/kadut-kartat-ja-liikenne/oulu-historialliset-kartat?p_p_id=56_INSTANCE_1xX5&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=2). Viitattu 15.4.2018



11. Henrik Wacklinin laatimat tervamakasiinien piirustukset, jotka Oulun kauppaseura hyväksyi 27.6.1782. Kuva: Oulun maakunta-arkisto.



12. Karttajäljennös vuodelta 1818 Toppilan salmen tervahovista ja satamapaikoista. Kuva: Oulun maakunta.arkisto.

rappeutumaan, kun ne siirtyivät 1900-luvun alussa kaupungin omistukseen; paristakymmenestä huvilasta vain muutama on enää jäljellä. Saarelle oli lupa rakentaa kesähuviloiden lisäksi talviasuttavia taloja 1920-1930-luvuilla <sup>85</sup>. <sup>86</sup>

Toppilansalmen rannalle keskittyi 1800-luvulla teollisuuslaitoksia, muunmuassa vuonna 1864 perustettu Toppilan olutpanimo, J.W. Snellmanin 1878 perustama höyrysaha ja 1900-luvun alussa keskusliikkeiden varastorakennuksia. Nykyisin näistä rakennuksista on jäljellä enää entinen höyryvoimala ja sahanhoitajan asuinrakennus piharakennuksineen <sup>87</sup>. Meri-Toppilassa sijaitseva Toppila Oy:n sulfittiselluloosatehdas aloitti toimintansa vuonna 1931. Tämän tuotantolaitoksen rakennukset suunniteli arkkitehti Alvar Aalto. <sup>88</sup>

Meri-Toppilan tehdastoiminnan lakkauttamisen jälkeen Oulun kaupunki osti alueen vuonna 1987, jonka jälkeen tehdasalue varattiin 2000 asukkaan asuntoalueeksi. Entiset sulfittiselluloosatehtaan rakennukset otettiin asuinalueetta rakennettaessa uuteen käyttöön. Hakesiilolle ja voimalarakennukselle ei kuitenkaan ole löydetty jatkuvaa käyttömuotoa. <sup>89</sup>

Useiden tehdasrakennusten alkuperäisen käytön loputtua myös sataman toiminta on loppunut. Toppilansalmen alueelle on kaavoitettu kerrostalovaltaista asuinalueutta sekä palvelutoimintojen aluetta, ja alueen rakentaminen on kehittynyt nopeasti. Toppilassa sijaitsee myös maisemaa hallitseva vuonna 1977 rakennettu Toppilan voimalaitos, jota laajennettiin Toppila 2 -voimalaitoksella 1995. Voimalaitoksella tuotetaan lähes kaikki Oulun tarvitsema kaukolämpö ja suurin osa sähköstä. <sup>90</sup>

Nykyisin Toppilansaari on tärkeä Oulun kaupungin virkistysalue, joka on sekä kaupunkilaisten että matkailijoiden loman ja vapaa-ajan viettopaikka. Nallikarin hiekkaranta, kylpylähotelli Eden ja erilaisia majoituspalveluja tarjoava leirintäalue Nallikarin Lomakylä ovat matkailun tämän hetken vetovoimatekijöitä. Toppilansalmen ympäristö on vastaavasti kehittymässä merelliseksi asuin- ja palveluympäristöksi.

<sup>85</sup> URL [http://www.rky.fi/read/asp/r\\_kohde\\_det.aspx?KOHDE\\_ID=2091](http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=2091). Viitattu 25.3.2017

<sup>86</sup> Oulun kaupunki, Arvokkaita alueita Oulussa osa I. Oulun kaupungin painatuskeskus. 1999, s.13.

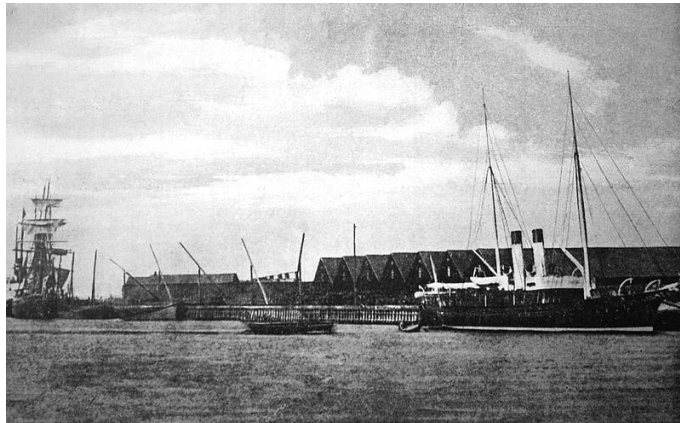
<sup>87</sup> Niskala 2011, s.16.

<sup>88</sup> URL [http://www.rky.fi/read/asp/r\\_kohde\\_det.aspx?KOHDE\\_ID=2080](http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=2080). Viitattu 25.3.2017

<sup>89</sup> Ibid.

<sup>90</sup> Oulun kaupunki, Arvokkaita alueita Oulussa osa I. Oulun kaupungin painatuskeskus. 1999, s.63.





13. Toppilan satamaa ja tervahovi ennen vuotta 1901.  
Kuva: Pohjois-Pohjanmaan museo



15. Toppilan satamaa vuonna 1958.  
Kuva: Pohjois-Pohjanmaan museo



14. Toppilan satamaa vuonna 1946.  
Kuva: Pohjois-Pohjanmaan museo



16. Vuoden 2005 asuntomessualue Toppilansaarella.  
Kuva: Oulun kaupunki, Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut

### 2.3 Kuvia ympäristön nykytilanteesta

Kuvauspaikat on merkitty viereisen sivun karttaan. Kuvausaika helmikuu 2017.





1 Näkymä Toppilan saaresta tontille päin



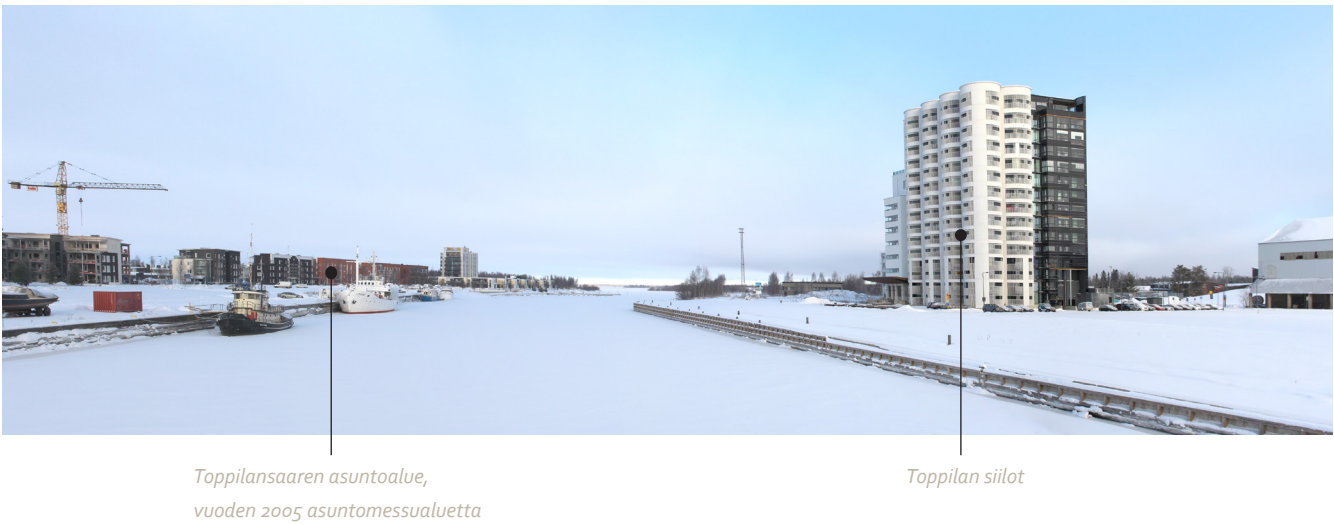
2 Näkymä Merikeskuksen tontilta Toppilan saareen ja merelle



3 Näkymä Merikeskuksen tontilta merelle



4 Näkymä Toppilansalmen ylittävältä Möljän sillalta Merikeskuksen tontin suuntaan





5 Näkymä tontilta Toppilan siiloille päin



6 Näkymä Toppilansaaren asuntoalueelta



8 Näkymä Nallikarin hiekkarannalta



7 Näkymä Toppilansaaren puolelta voimalaitokselle päin



9 Terva-Toppilan kartanon päärakennus



10 Meri-Toppilan siilorakennus





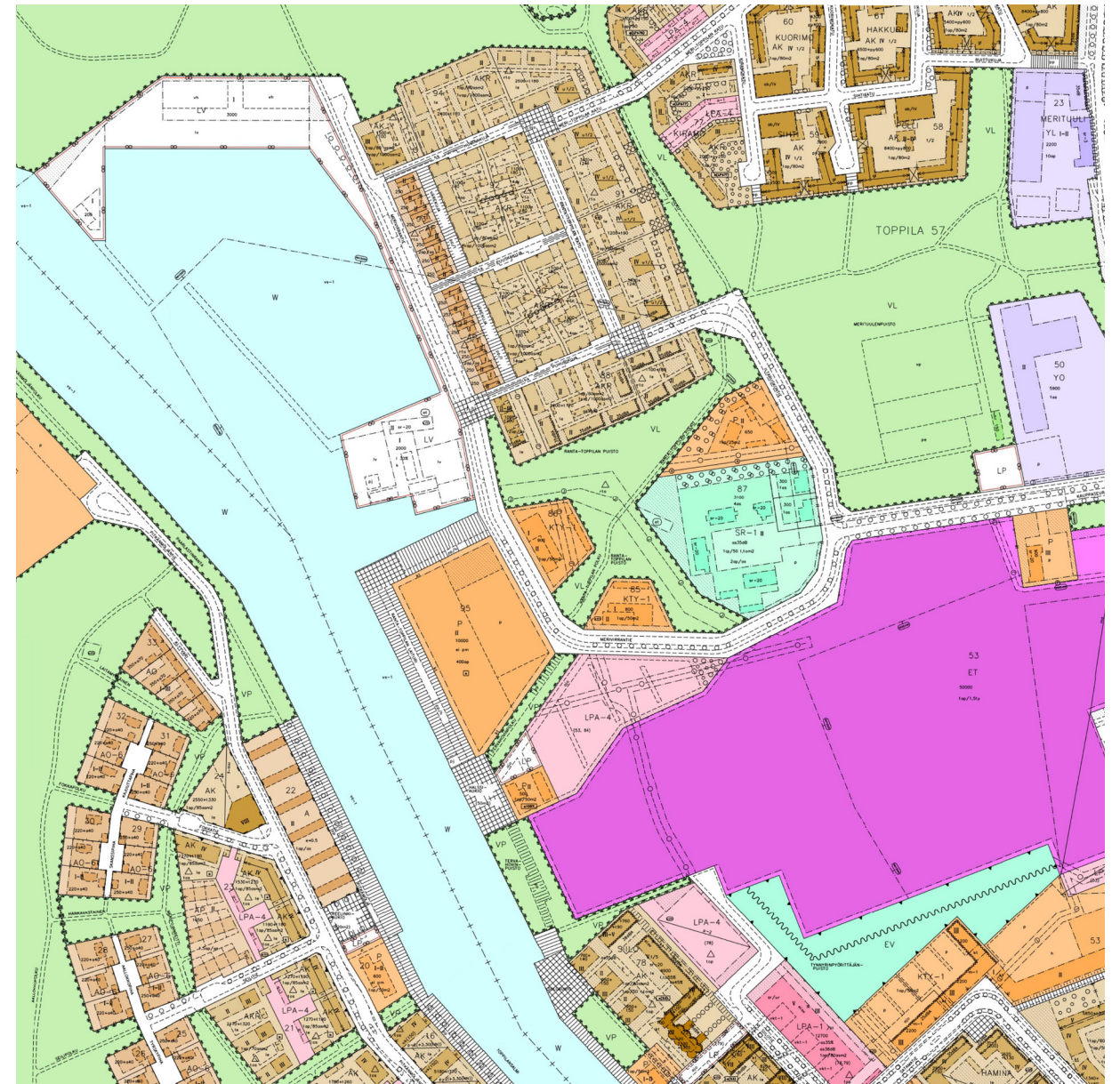
## 2.4 Ranta-Toppilan asemakaava

Merikeskuksen tontti sijaitsee Ranta-Toppilan asemakaavan 564-2104 alueella, joka on tullut voimaan 16.10.2015. Asemakaava-alue sijaitsee noin kolme kilometriä Oulun kaupungin keskustasta luoteeseen. Yleiskaavan mukaisesti alueelle on asemakaavoitettu Meri-Toppilan kerrostaloaluetta täydentävä noin 1000 asukkaan asuntoalue <sup>94</sup>, sekä salmen rannalle painottuen vapaa-ajanviettoon ja veneilyyn liittyvää palvelutoimintojen aluetta. Kyseinen kortteli 95, jolle Merikeskus on suunniteltu, on tätä palvelurakennusten korttelialuetta. Asemakaavan mukaan tontilla on rakennusoikeutta 10 000 m<sup>2</sup>, ja noin puolet tontista on varattu paikoitukselle. Oulun yhdyskunta- ja ympäristöpalveluiden Kaavoitus-osaston kanssa palaverissa keväällä 2017 tuli esille, että Merikeskusselle olisi hyvä varata kerrosalaansa vastaava osuus korttelista, ja osoittaa autopaikkojen korttelialueelle LPA-4 tarvittaessa lisäpaikoitusta. Tällöin tontin eteläiseen osaan jää vielä varaus mahdollisille muille palvelurakennuksille.

Toimintoja erottavina keskuspuistoina alueella ovat Ranta-Toppilan ja Merituulen puistot, jotka jäsentävät aluetta sekä maisemallisesti että toiminnallisesti. Alueelle saavutaan Kauppaseurantietä, josta haarautuvat rantatoimintoja kohti Merivirrantie ja asuntoalueen sisäiseen liikenteeseen Iltaruskontie. Ranta-Toppilan asuntoalue on matala, mutta tiivis ja kaupunkimainen, jatkaen suomalaisen puukaupunkirakentamisen perinteitä. Rannan puolella asuntoalue liittyy pienvenesatamaan, joka yhdessä asemakaavaan sisältyvän merikeskuksen tonttivarauksen kanssa korostaa alueen merellisyyttä. Ranta-alueita pyritään siis aktivoimaan merellisillä palvelutoiminnoilla. Samalla rantavyöhykkeillä turvataan niiden yleinen käyttö kevyelle liikenteelle. <sup>95</sup>

<sup>94</sup> URL <https://kartta.ouka.fi/kaavaselistukset/s2104.pdf>. Viitattu 7.2.2017

<sup>95</sup> Ibid. viitattu 7.2.2017



19. Voimassa oleva asemakaava, 2018

## 2.5 Ympäristön rakennuskanta

Toppilansalmea ympäröivä alue on suurelta osin rakennettu. Viereisessä rakeisuuskuvassa näkyy harmaalla jo olemassa oleva rakennuskanta, mustalla Merikeskus ja väritunnuksilla kaavoitetut rakennuspaikat, joissa on rakennusoikeutta jäljellä. Meri-Toppilan asuntoalue, joka sijaitsee Merikeskuksesta koilliseen, erottuu ympäristöstään sitä tehokkaamman ja korkeamman rakennustapansa vuoksi.<sup>96</sup> Alue sijaitsee kohtalaisen etäällä salmen rannasta, jonka vuoksi asuntoalueen merellisyystavote ei nykymuodossaan kaikilta osin toteudu. Oranssilla rakeisuuskarttaan merkattu rakentumassa oleva Ranta-Toppilan asuntoalue täydentää nykyistä Meri-Toppilan asuntoaluetta, ja liittää sen nykyistä paremmin salmenrannan sekä eteläpuolisen kaupunkirakenteen suuntaan.<sup>97</sup> Toppilan voimalaitos erottuu alueen rakennuskannasta hallitsevana maamerkinä keskeisen sijaintinsa, laajuutensa ja korkeiden torniensa vuoksi.

Salmen Toppilansaaren puoleinen pohjoiskärjen alue täydentyi vuoden 2005 asuntomessujen seurauksena eheällä asuntoalueella. Toppilansaaren on kuitenkin edelleen rakentumassa uusia asuinrakennuksia sekä alueen lähipalveluille tarkoitettuja rakennuksia. Toppilansaaren vapaata rakennusoikeutta sisältävät rakennusalat näkyvät kuvassa keltaisella. Toppilansaaren, Toppilansalmen ja Ranta-Toppilan alueelle voi sijoitua yhteensä noin 4500 asuntoa noin 9200 asukkaalle. Varsinaiset laiturialueet niihin liittyvine rantavyöhykkeineen on vastavuoroisesti varattu yleisiin tarpeisiin. Alueen virkistyskäyttö on mahdollista kaikille sinne suunniteltujen rantapuistojen, -aukioiden ja kevyen liikenteen väylien muodossa. Myös vapaaajan veneilyn sekä muiden merellisten toimintojen kehittäminen asuntoalueiden ohella on luonteva ja keskeinen keino koko alueen merellisyyden ja erityisluonteen korostamiseksi.<sup>98</sup>

<sup>96</sup> URL <https://kartta.ouka.fi/kaavaselistukset/s2104.pdf>. Viitattu 7.2.2017

<sup>97</sup> Ibid.

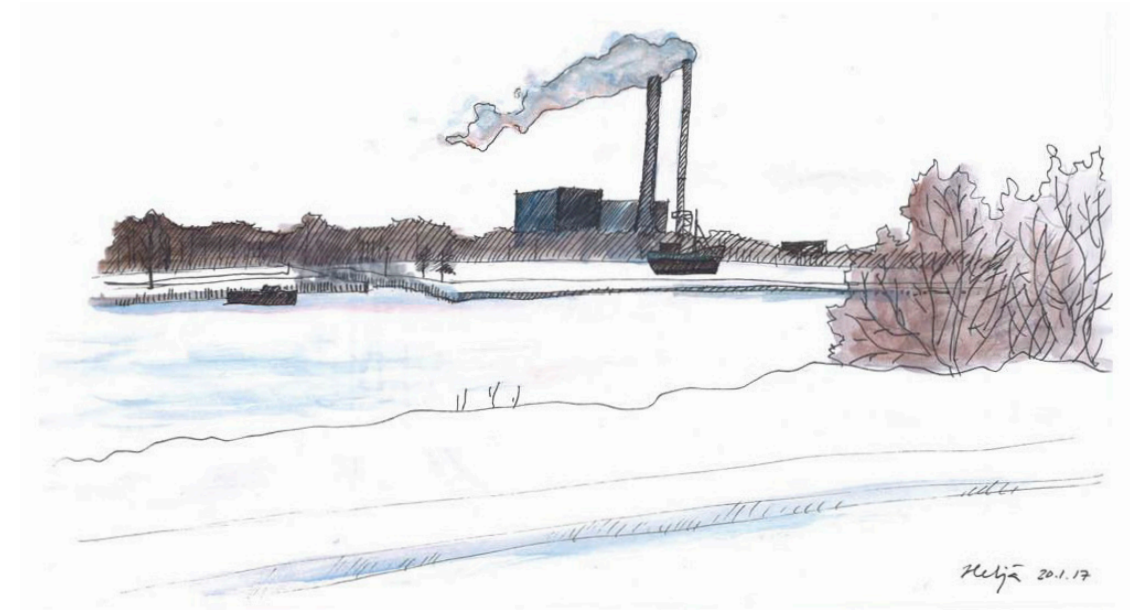
<sup>98</sup> Ibid.





## 2.6 Genius loci

Toppilansalmen siluetista erottuvat voimalaitoksen tornit, joista kohoava savu sekoittuu helmikuun pakkaspäivän pilverhoon. Salmen rannalle on rakentumassa uusia tornitaloja; nostokurjet liikkuvat hiljalleen ja rakentamisen äänet sekoittuvat liikenteen huminaan. Rantalaiturissa on muutamia laivoja, jotka uinuvat osittain jäätyneen lumen alla. Voimalaitoksen puolella, siilojen pohjoispuolella on iso tyhjä alue. Alue näyttää hylätyltä, eikä sitä ajatusta ainakaan hälvennä paikalle jätetty laivan hylky. Samoin siilojen lähistöllä olevat isot teollisuushallit ovat jokseenkin paradoksisia tyhjinä ja käyttämättöminä uusien asuinrakennusten rinnalla. Möljänsillan toisella puolella oleva Vaasan höyrymyllyn punatiilinen päätykin näyttää surumieliseltä, vaikka se tulee osaksi uutta asuintaloo, ja on alkanut jäädä uusien tornitalojen ympäröimäksi. Tuntuu siltä, että tämä alue odottaa jotain suurta tapahtuvaksi. Koko Toppilansalmi ja Oulu taitavat tehdä samoin. Onneksi Toppilansaaren asuntoalue on onnistunut, raikas ja yhtenäinen; sen olemus kertoo alkuperästään asuntomessualueena.



On vaikeaa kuvitella tämä alue laivojen ja purjeveneiden täyttämäksi, mutta valokuvat todistavat menneistä vuosikymmenistä vilkkaana satama-alueena. Silloin Toppilansalmi on ollut todellinen kaupungin teollisuusalue ja -satama. Sitä kuvien elämää, laivaliikenteen vilkkautta, rahtaamista, laivoihin nousevia ihmisiä, laivoja ihmetteleviä pikkupoikia ja kesäistä lokkien kirkunaa haluaisin palauttaa tälle alueelle. Joskin tälle alueelle ei enää sopisi vastaava merikonttien, tukkien ja tervan rahtaaminen; alue on pesemässä kasvojaan, raikastumassa ja kohoamassa merelliseksi alueeksi, jossa asutaan ja johon tullaan hakemaan merellisyyden tuntua. Tälle alueelle tarvitaan rantalaiturit, joissa kulkea kesäisin merituulen heiluttaessa helmoja, ja talvisin kietoen kaulahuivia yhä tiiviimmin. Tämä alue tarvitsee vielä paljon työtä tullakseen historiansa kanssa jälleen samalle tasolle. Mutta tulevaisuus näyttää valoisalta; kaavoitus ohjaa alueen kehitystä siihen suuntaan, jollaisena haluaisin tämän alueen nähdä.





### 3 SUUNNITELMA

*"Rakennukset ja kaupungit ovat ajan museoita, ajan instrumentteja. Ne tekevät historian etenemisen näkyväksi ja ymmärrettäväksi ja antavat meidän osallistua yksilön elämän ylittäviin ajan sykleihin. — Arkkitehtuurin aika on pidäteltyä aikaa; mahtavimmissa rakennuksissa aika pysyy tukevasti aloillaan. — Aine, tila ja aika sulautuvat yhdeksi peruskokemukseksi, olemassaolon tunteeksi."*<sup>99</sup>

*Juhani Pallasmaa*

<sup>99</sup> Pallasmaa 2016, s.41-42







### 3.1 Arkkitehtuurin taustaa

Merikeskuksen arkkitehtuuri on saanut vaikutteita alueen historiallisista rakennuksista. Niihin lukeutuu Tervahovin lisäksi muun muassa Alvar Aallon suunnittelema 1930-luvulla valmistunut Meri-Toppilan selluloosatehdas, sen siilo yhtenä merkittävimpänä rakennuksena. Tutkin myös muita alueen rakennuskannan muotoja piirtäen ja kuvaten, mikä ohjasi Merikeskuksen arkkitehtuuria paikkaansa sopivaksi. Teollisuusmiljöössä on rikas ja samalla perinteinen ja koruton muotokieli.

Laivamuseo on itseoikeutetusti näyttävimmällä paikalla pääkulkusuunnasta saavuttaessa. Erityisesti sen hahmossa on nähtävissä viittaus Aallon suunnittelemaan siilorakennukseen. Siilon yhdeksi innoittajaksi puolestaan voitaneen ajatella italialaisen arkkitehti Mario Chiattonen futuristinen teollisuusrakennus vuodelta 1914<sup>100</sup>. Merikeskuksen massoitelussa ja muotokielessä on nähtävissä viitteitä myös esimerkiksi Rafael Moneon suunnittelemastä Tukholman Modernin taiteen museosta, jota tutkin luonnostelutyön alussa; tiloihin saadaan luonnonvaloa kattolyhtyjen kautta ja rakennuksen muotokieli on selkeää. Perinteisten hirsikehien, keveiden lasikäytävien ja niiden lomaan jäävän ulkoilmanäyttelytilan taustalla puolestaan toimi yhtenä innoittajana tanskalainen Louisianan modernin taiteen museo. Merikeskuksessa, kuten arkkitehtuurissa yleensä, on nähtävissä ajan ja tyylien jatkumo.

Laivahallin sisäarkkitehtuurin innoittajana toimi erityisesti vierailu Suomen Puuvenekeskuksessa Kotkassa kevään 2017 aikana; siellä näin isojen puuveneidен kaarevia runkorakenteita ja tukirankoja. Hallin muodossa on nähtävissä ylösalaisin käännetty vene, jonka suojassa vanha satamahinaaja on. Hallin arkkitehtuuri on sekä pelkistettyä että kaunista; katon muodot ovat virtaviivaisia kuten perinteisessä veneessä. Laivahalliin saadaan runsaasti valoa pitkästä kattolyhdystä, joka vastaavasti toimii iltaisin majakan tavoin alueen maamerkkinä. Muualla Merikeskuksessa tilanmuodostus on suoraviivaista ja pyrkii selkeyteen, perustuen hirsirakenteelle ominaiseen kehien muodostukseen.

100 Ylimaula, Anna-Majja, luento kevät 2017.

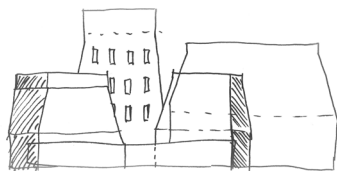
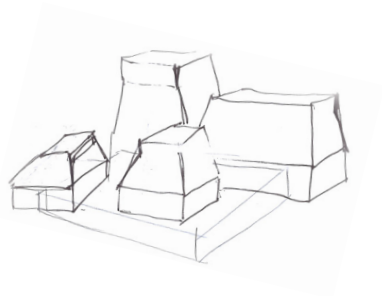
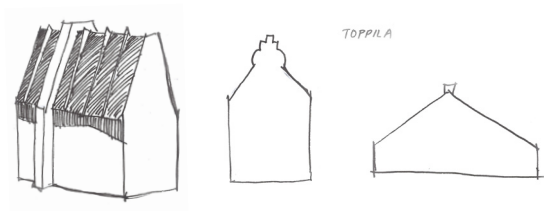
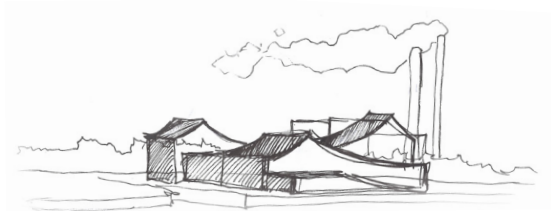


20. Modernin taiteen museo Lousiana, Humlebæk, Tanska.

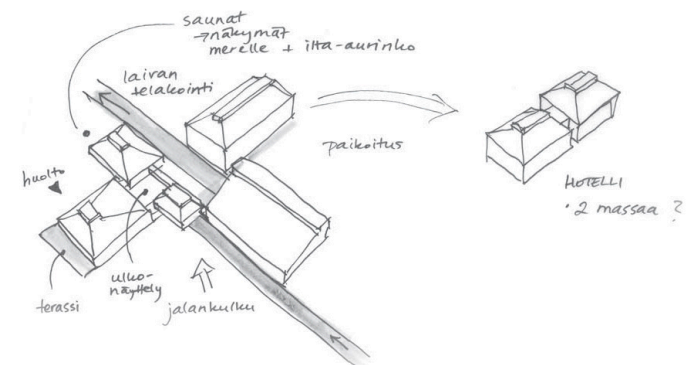
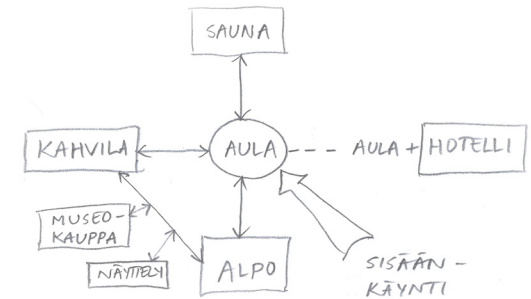
Kuvaaja: Anna-Riikka Tiainen

*"Mikään vanha ei synny uudestaan. Mutta se ei myöskään täydellisesti katoa. Ja se, mikä kerran on ollut, tulee aina uudestaan uudessa muodossa."*

*Alvar Aalto, 1921*



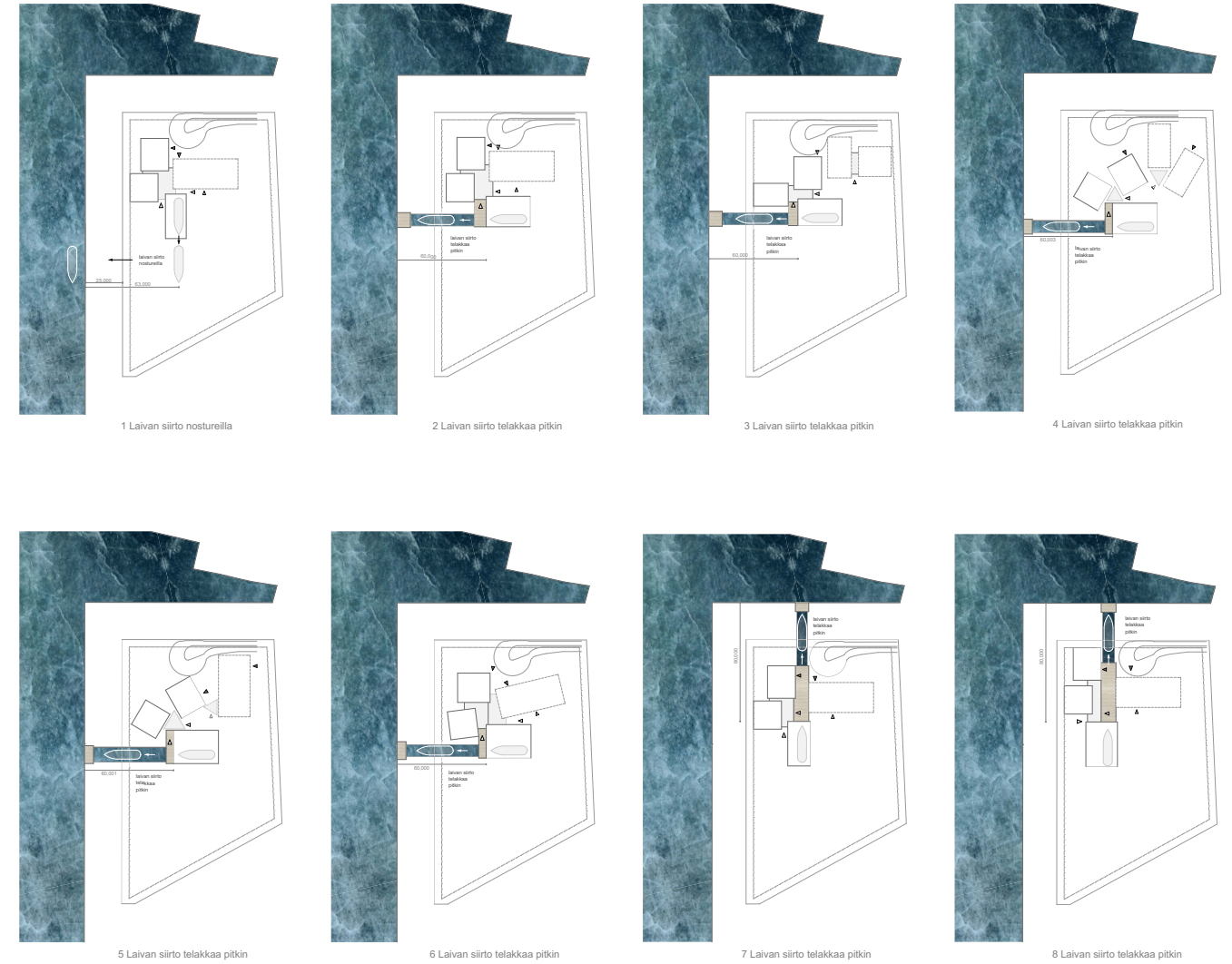
Poimintoja luonnoksista.



Luonnoksia ja ensimmäinen työmalli.

### 3.2 Telakka- ja massoitteluluonnoksia

Merikeskuksen toimintojen sijoitteluun ja kokonaisuuden massoitteeluun vaikuttivat erityisesti hotellin ja telakan suunnittelu optioina. Hotellin osuus kokonaispinta-alasta on noin puolet, joten sen mahdollinen pois jättäminen tai kokonaisuuteen lisääminen oli todellinen haaste suunnittelutyölle. Myös laivan siirtämiseen tarkoitettu telakkaratkaisu vaikutti suunnitelman lopulliseen muotoon ja hahmottumiseen. Kevään 2017 aikana pidetyt yhteispalaverit Oulun Rambollilla, liittyen telakkaratkaisuista tehtyyn diplomityöhön, vaikuttivat myös omaan työhöni. Telakkaa ja laivamuseota ei voinut asemoida siten, että laiva siirrettäisiin suoraa reittiä Toppilansalmeen, sillä Oulun kaupungilla on suunnitelmat risteilyalusten laiturin rakentamiseksi Merikeskuksen puoleiselle rannalle. Toiseksi vaihtoehdoksi nousi laivan siirtäminen tontin lyhyemmän sivun vastaisen purkuojan kautta vesille. Vaihtoehtoisena laivan siirtomuotona on laivan siirtäminen nostureilla, mikä myös täytyi ottaa suunnittelussa huomioon siten, että siirtotyölle ja nostureille olisi tarvittaessa tilaa. Viereisellä sivulla on luonnoksia keväältä 2017, joissa näkyy eri vaihtoehtoja rakennuksen sijoittelusta tontille. Kaaviokuvissa näkyvät huoltoliikenteen ja laivan reitit sekä luonnoksia rakennuksen sijoittelusta. Jatkoin suunnittelua viimeisen vaihtoehdon pohjalta.



### 3.3 Asemapiirros

Merikeskus sijaitsee Toppilansalmen pohjoisrannalla. Liikenne- ja paikoitusjärjestelyt sekä rakennuksen sijainti tontilla pohjautuvat voimassa olevaan asemakaavaan. Autoliikenteen reitti Merikeskukseen kulkee Merivirrantieltä, jonka varrelle tontin kaakoisreunalle jää pääasiallinen paikoitusalue. Paikoitusalueelta pääsee Merikeskukseen jalan sekä rannan yleistä kevyenliikenteen väylää pitkin että Merivirrantien kautta. Invapaikoitukselle on osoitettu paikoitus Merikeskuksen läheisyyteen, sekä muutamia kaikille asiakkaille vapaita paikkoja. Merikeskuksen tonttia ympäröi julkiseen käyttöön tarkoitettu rannan kevyenliikenteen väylä.

Merikeskuksen huoltoliikenne on erotettu asiakasliikenteestä rakennuksen pohjoispuolelle. Huoltoliikenteen järjestelyssä on huomioitu sekä pelastusajoneuvojen pääsy kohteeseen, että toimintojen pääasiallinen huoltoliikenne, tavarantoimitukset ja jätehuolto. Tontin liikennejärjestelyksi voitaneen katsoa myös laivan siirtoon tarkoitettu rakennuskokonaisuuden lomassa sijaiseva telakka, joka peitetään puuverhotulla kansiratkaisulla. Kansi on avattavissa laivan siirtoaikoina. Telakan puuverhottu kansi muodostaa Merikeskuksen muiden kulkuväylien ja puurakenteisten terassien kanssa luontevan kokonaisuuden.

Salmen puolelle laivamuseon ja ravintolan kulmaukseen jää suojaisa etelään aukeava tapahtuma-aukio. Sama teema pihan massoittelussa, istutusalueissa ja istuskelutasoissa toistuu Merikeskusta ympäröivillä kaikilla piha-alueilla. Piha-alueita ja rakennusten keskelle jäävää kattamatonta ulkoilma-näyttelytilaa on mahdollista käyttää erilaisiin vuodenaikojen mukana vaihtuviin tapahtumiin, sekä laivan jokakeväisen vesillelaskun ja -syksyisen museoon siirron seuraamiseen.



Ote asemapiirroksesta.





RANTA-TOPPILAN PUISTO

PITKÄNMÖLJÄNTE

PAARLAINRANTA

KLYIVARI

LAITAMYÖTÄINEN

FOKKAPOLKU

PITKÄNMÖLJÄNTE

RANTA-TOPPILAN LAITURI

RISTEYSAUSTEN LAITURI

RANTA-TOPPILAN POKKU

MERIVIRRANTIE

TERVAKOIVUPOLKU

HALSSIAUKIO

pysäköinti  
196 ap

varaas  
lisärakentamiselle

huolto

telakka  
(kannen  
alla)

tapahtuma-  
aukio

saatoliikenne

6 invapaikkaa  
8 ap

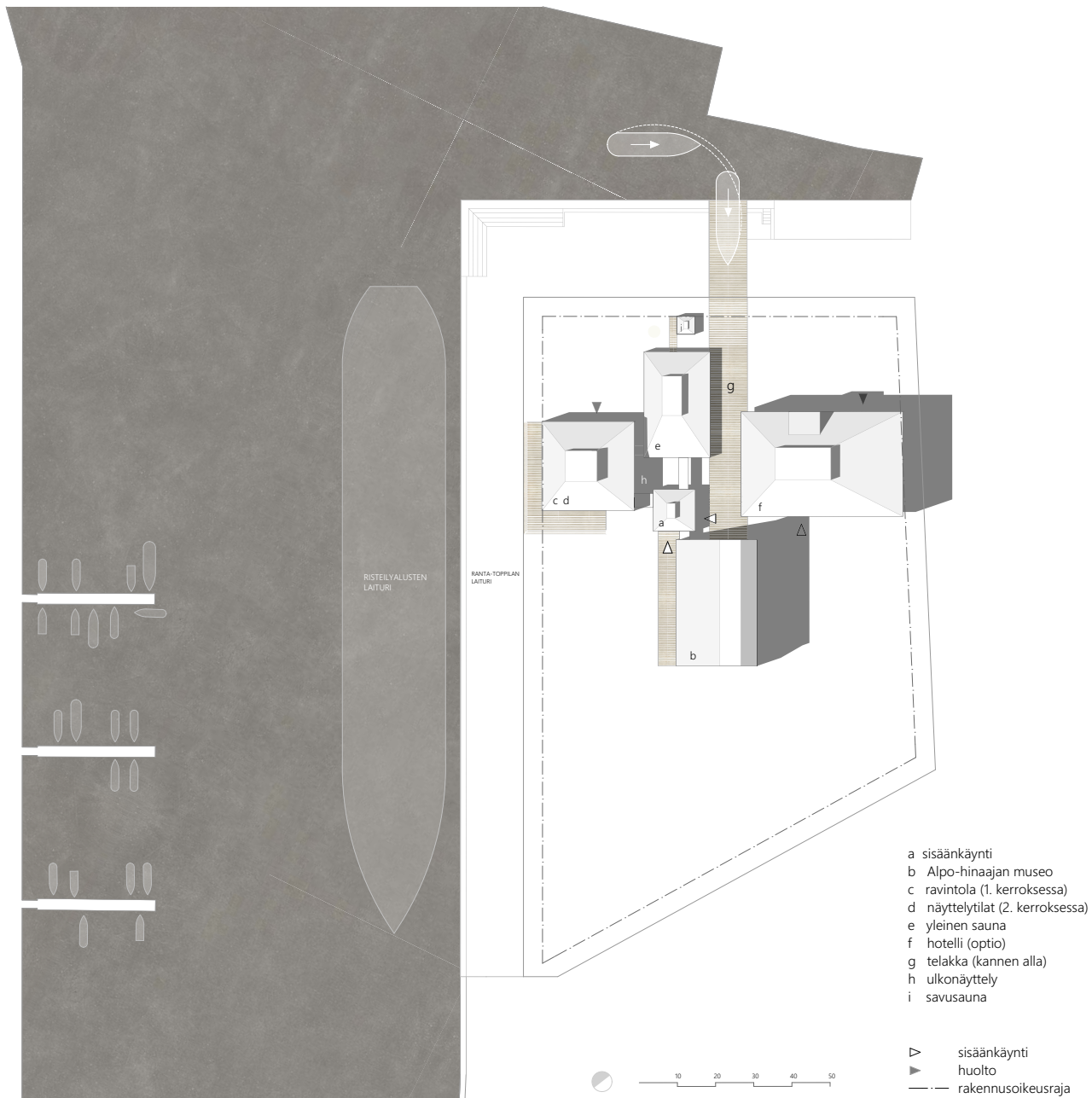
25

50

75

100





### 3.4 Toiminnot

Merikeskuksen päätoiminnot ovat laivamuseo, näyttelytilat, ravintola, yleinen sauna ja hotelli. Pienempänä toimintona museotoiminnan näyttelytilojen ohella on museo-kauppa sekä ulkoilmanäyttelytila. Rakennuskokonaisuus on kylämäinen; se jakautuu toiminnoittain pienempiin hirsirakenteisiin osiin, jotka on liitetty toisiinsa keveämmillä lasikäytävillä. Perinteisten hirsikehien muodostamat päätoimintojen rakennusosat erottuvat toisistaan ja niiden lomaan jää kattamatonta ulkoilma-näyttelytilaa, sekä telakka laivamuseoon. Toiminnallisesti rakennuksen jakaminen pienempiin osiin selkeytti myös asiakas- ja huoltoliikenteen suunnittelua. Massoittelu tekee samalla mahdolliseksi sen, että Merikeskus olisi toteutettavissa tarvittaessa myös ilman hotellia, mikä oli suunnittelun lähtökohtana. Vastaavasti hotelli voidaan liittää luontevasti kokonaisuuteen lasikäytävällä, mikäli telakka ei toteutuisi. Merikeskukseen voidaan saapua myös vesiteitse, sillä paikalle on suunniteltu risteilyalusten laituri. Laiturilta kuljetaan Merikeskukseen suojaisan etelään avautuvan tapahtumatorin kautta. Vastaavasti yleinen sauna suuntautuu merelle ja ilta-aurinkoon. Ravintola puolestaan avautuu koko auringonkierrolle ja merinäköalalle; sekä itäinen aamupäivän että läntinen ilta-aurion valo on nähtävissä ravintolatiloiista.

Kokonaisuuden keskiössä on aulan sijaan sisäänkäyntirakennus, joka tuo esille hirsirakentamisen perinteistä mittakaavaa. Keskeinen sijainti on eduksi sekä asiakasliikenteen valvonnan kannalta, että asiakkaan näkökulmasta; sisäänkäyntirakennuksessa asiakas otetaan vastaan, saa ohjeistuksen rakennuksen palveluista ja voi tarvittaessa maksaa pääsymaksun sitä edellyttäviin kohteisiin. Sisäänkäyntirakennuksesta kuljetaan lasikäytävien kautta joko laivamuseoon tai ravintolaan ja toisen kerroksen näyttelytiloihin. Yleiseen saunaan on myös mahdollisuus kulkea sisäkautta tai vaihtoehtoisesti ulkokautta katettua yhteyttä pitkin, mikä on kuva perinteisestä saunapolusta. Tämä reitti kulkee ulkoilmanäyttelytilan ohitse. Laivan vesillesiirtämiseen tarkoitettu telakka halkoo rakennuskokonaisuuden keskeltä, mikä mahdollistaa laivan vesillelaskun seuraamisen sekä hotellista että sisäpihan ulkoilmanäyttelytiloista.

3.4.1 Tilaohjelma

Merikeskukselle ei ollut valmista tilaohjelmaa. Laadin tilohjelman ensimmäisten kevään 2017 aikana pidettyjen palaverien keskustelujen pohjalta. Päätoiminnoiksi muodostui- vat noiden keskustelujen perusteella laivamuseo, jonka yhteydessä on tapahtumatilaa ja näyttelytiloja, ravintola, yleinen sauna sekä hotelli. Lähtökohtaisesti hotellissa tuli olla vähintään 50-100 majoituspaikkaa. Tilaohjelman laadinnassa käytin avuksi RT-kortistoa, erityisesti ravintolatilojen, hotellin ja saunatilojen osalta. Tilohjelman laatimisen koin vaativaksi osuudeksi, sillä ajankohtaista selkeää tietoa oli haastava löytää, ja toiminto- jen kokonaisuus oli täysin uusi ja ainutlaatuinen.

Työn tueksi perehdyin uudehkoihin kohteisiin Suomessa sekä tutkimalla niiden suun- nitelmia, että vierailemalla kohteissa. Vierailin kevään 2017 aikana Kotkan Merikeskus Vellamossa, joka on vuonna 2008 valmistunut Arkkitehtitoimisto Lahdelma & Mah- lamäen työ, pääsuunnittelijanaan Ilmari Lahdelma. Vierailin myös Kotkassa saman toimiston suunnittelemassa vuonna 2008 valmistuneessa Suomen Puuvenekeskuk- sessa. Nämä vierailut olivat hyödyllisiä erityisesti laivamuseon ja näyttelytilojen suun- nittelun kannalta. Lisäksi vierailin Avanto Arkkitehtien suunnittelemassa vuonna 2016 valmistuneessa Löylyssä, joka on yleinen sauna Helsingin Hernesaaren rannassa. Koin konseptin toimivaksi, joten sovelsin samoja ajatuksia omaan suunnittelutyöhöni yleisen saunan osalta. Suuren hirsirakennuksen suunnittelua puolestaan tukivat vierailut Pudas- järven Hirsikampuksessa sekä Pikku-Paavalin päiväkodissa. Hirsikampus on Arkkitehti- toimisto Lukkaroinen Oy:n suunnittelema vuonna 2016 valmistunut hirsirakentamisen pilottikohde. Vuonna 2013 valmistuneen päiväkodin on suunnitellut Arkkitehdit m3 Oy.

<b>Laivamuseo</b>	<b>643,5 m²</b>
Laivan tila	342,5 m²
Tilaa yleisölle ja tapahtumille	237,5 m²
Käytävätilat	4,5 m²
Tekniset tilat	59 m²

<b>Ravintola, näyttelytilat ja sisäänkäynti</b>	<b>1141,5 m²</b>
<i>70-100 asiakasta,</i>	
<i>terassi 150-200 asiakasta</i>	
<b>Aulatilat</b>	
sisäänkäyntiaula, lipunmyynti	100 m²
wc:t	37,5 m²
vaatetila	32,5 m²
<b>Ravintolatilat</b>	
ravintolasali	173 m²
ravintolan keittiö	74 m²
<b>Näyttelytilat</b>	
näyttelyt	355,5 m²
museokauppa	55,5 m²
huolto/varasto	42 m²
<b>Apu- ja huoltotilat</b>	
sosiaalitilat	15,5 m²
siivouskeskus	9,5 m²
jäte	18,5 m²
huoltoeteinen	16 m²
käytävätilat	76 m²
tekniset tilat	11 m²+ 114 m²
<i>Ulkonäyttelyt</i>	

<b>Sauna</b>	<b>329,5 m²</b>
<i>85 asiakasta, 35+35+15</i>	
<b>Saunatilat</b>	
savusauna	16 m²
jatkuvalämmitteinen sauna	20 m²
kylpyhuoneet	2X15 m² = 30 m²
pukuhuoneet	2X26,5 m² = 53 m²
vilvoittelu	42 m²
takkahuone	72,5 m²
omalle ryhmälle varattavat:	
sauna	16,5 ²
kylpyhuone	15 m²
pukuhuone	26,5 m²
eteinen	40 m²
pyyhesäilytys, ulkovaatesäilytys	
tekniset tilat	50 m²

<b>Hotelli</b>	<b>3035 m²</b>
<i>124 majoituspaikkaa</i>	
<b>Aulatilat</b>	<b>288,5 m²</b>
sisäänkäyntiaula	70 m²
vastaanottotiski ja takatila	31,5 m²
kokoushuoneet	37,5 m²
	27 m²
yleisöwc:t	28 m²
vaatetila ja hissiaula	94,5 m²
<b>Ravintola- ja oleskelutilat</b>	<b>438 m²</b>
ravintolasali	146,5 m²
valmistuskeittiö	99 m²
tarjoilukeittiö	40 m²
olohuone	90 m²
pohjoisen valon huone	56,5 m²
<b>Hotellihuoneet</b>	<b>1380 m²</b>
huoneet	1251 m²
	15X22 m² = 330 m²
	15X21 m² = 315 m²
	24X20,5 m² = 492 m²
	12X9,5 m² = 114 m²
	2X43 m² = 86 m²
<b>Henkilökuntatilat</b>	<b>82,5 m²</b>
toimisto	32,5 m²
taukotila	18 m²
sosiaalitilat	32 m²
<b>Apu- ja huoltotilat</b>	<b>163 m²</b>
huoltotilat	yht. 54 m²
	1. krs 26 m²
	2.-4. krs yht. 28 m²
siivoustilat	yht. 59 m²
	1. krs 23 m²
	2.-4. krs yht. 36m²
liinavaatevarastot	yht. 25 m²
pyykkivarastot	yht. 25 m²
<b>Käytävätilat</b>	<b>476 m²</b>
<b>Tekniset tilat</b>	<b>207 m²</b>

**204 autopaikkaa**  
**6 invapaikkaa**

**Paloluokka P0**

**Bruttoala: 6436,5 m²**  
**Hyötyala: 5149,5 m²**  
**Tilavuus: 35603 m³**

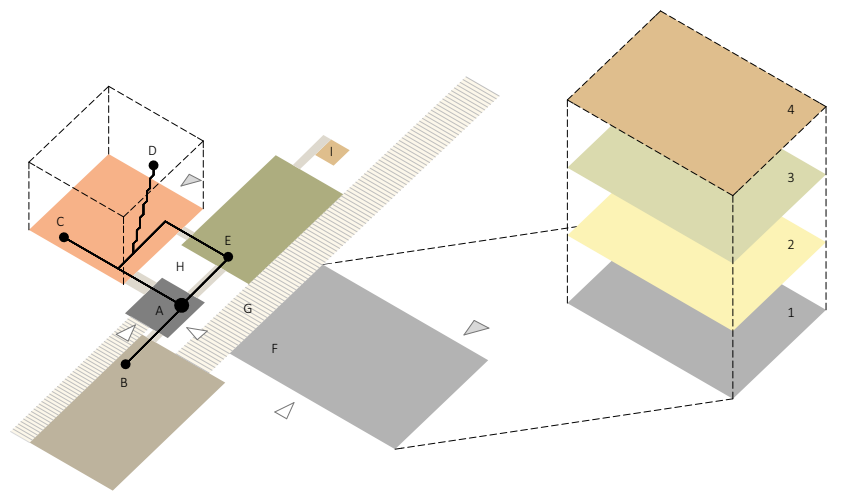
3.4.2 Tilaratkaisut ja pohjapiirustukset

Sisäänkäyntirakennus on kokonaisuuden keskus, jonka kautta kuljetaan ravintolaan, ravintolatilojen yläpuolisiin toisen kerroksen näyttelytiloihin ja yleiseen saunaan. Sisäänkäyntirakennuksesta kuljetaan myös laivamuseoon. Vaatesäilytystila ja vessat sijaitsevat ravintolarakennuksen yhteydessä, luontevan kulkuyhteyden päässä sisäänkäynnistä. Samassa yhteydessä ovat portaat toisen kerroksen näyttelytiloihin ja museokauppaan. Toiseen kerrokseen on mahdollisuus päästä myös hissillä, joka toimii asiakasliikenteen sekä näyttelyn ja museokaupan huoltoliikenteen yhteiskäytössä. Ravintolan ja museonäyttelyiden asiakasliikenne on eriytetty huoltoliikenteestä, toimien rakennuksen vastakkaisilta puolilta. Ravintolasta on käynti myös terasseille.

Laivamuseon mitat perustuvat perinnelaiva Alpon mittoihin. Sen lisäksi laivamuseossa on tilaa erilaisille tapahtumille; puurakennus ja -pinnat voivat tunnetusti luoda erinomaisten akustiikan, mikä tekee mahdolliseksi monipuoliset tapahtumat.

Yleisen saunan eteistiloissa on erillinen vaatesäilytystila saunojien ulkovaatteille. Saunarakennuksessa ovat erilliset pukeutumistilat ja kylpyhuoneet naisille ja miehille, sekä yksi omalle ryhmälle varattava pukuhuoneen ja kylpyhuoneen kokonaisuus. Oman ryhmän tiloista on kulku myös takkahuoneeseen, joka myös on mahdollista varata vain oman ryhmän käyttöön. Konseptin idea on, että saunavuorolle tullessa ulkovaatteet riisutaan eteistilaan, josta kuljetaan pukuhuoneeseen. Kylpyhuoneessa peseytymisen jälkeen pukeudutaan uimapukuun ja siirrytään vilvoittelutilan kautta saunaan. Jatkuvalämmitteisiä saunoja on kaksi, joista toinen on varattavissa oman ryhmän käyttöön. Vilvoittelutilassa on suihkuja sekä kylmäallas vilvoittelua ja rentoutumista varten. Sekä vilvoittelutilassa että takkahuoneessa voi oleilla saunavuoron aikana. Vilvoittelutilasta kuljetaan myös erilliseen ulkona sijaitsevaan savusaunaan. Saunat sekä vilvoittelutila ja takkahuone avautuvat ensisijaisesti merelle ja iltaurinkoon. Vilvoittelutilaan saadaan myös ylävaloa kattolyhdyn kautta.

Hotelliin on erillinen sisäänkäynti. Aula, vastaanotto, vaatetila, vessat ja porrashuone sekä hissit ovat asiakasliikenteen sujuvuuden perusta. Aula jatkuu ravintolatilana, joka



- A sisäänkäynti

B Alpo-hinaajan museo

C ravintola (1. kerroksessa)

D näyttelytilat ja museokauppa (2. kerroksessa)

E yleinen sauna

F hotelli (optio)

G telakka (kannen alla)

H ulkonäyttely

I savusauna
- 4 päätoiminnot: hotellin olohuone, tarjoilukeittiö, pohjoisen valon huone, kahden hengen huoneet, tasokkaimmat huoneet ja huoltotilat

3 päätoiminnot: hotellin kahden hengen huoneet, kompaktit yhden hengen huoneet ja huoltotilat

2 päätoiminnot: hotellin kahden hengen huoneet, kompaktit yhden hengen huoneet ja huoltotilat

1 päätoiminnot: hotellin aula ja vastaanotto, kokoushuoneet, ravintola, valmistuskeittiö, huolto- ja henkilökunnan tilat

sisäänkäynti

huolto

avautuu merinäköalaan. Hotellin ensimmäinen kerros jakautuu asiakkaiden ja henkilökunnan toimintoihin ja liikenteeseen. Huoltoliikenne on järjestetty hotellin vastakkaiselta puolelta ja huolto ylempiin kerroksiin toimii erillisellä huoltohissillä. Hotellin toinen ja kolmas kerros ovat toiminnoiltaan vastaavat; kahden hengen huoneet kiertävät rakennuksen reunoilla, ja keskiosaan sijoittuvat kompaktit yhden hengen huoneet, huoltotilat sekä huoltohissi. Neljännessä kerroksessa sijaitsevat tasokkaimmat huoneet merinäköalalla, pohjoisen valon huone sekä olohuone ja tarjoilukeittiö. Yhteys alimman kerroksen valmistuskeittiöstä neljännen kerroksen tarjoilukeittiöön toimii huoltohissillä. Olohuone ja pohjoisen valon huone ovat kaikkien asiakkaiden käytössä. Samalla ne tarjoavat laajemmat oleskelutilat yhden hengen huoneen varanneille. Hotellissa, kuten myös muualla Merikeskuksessa hyödynnetään ylimmät vesikaton alaiset tilat teknisinä tiloina.



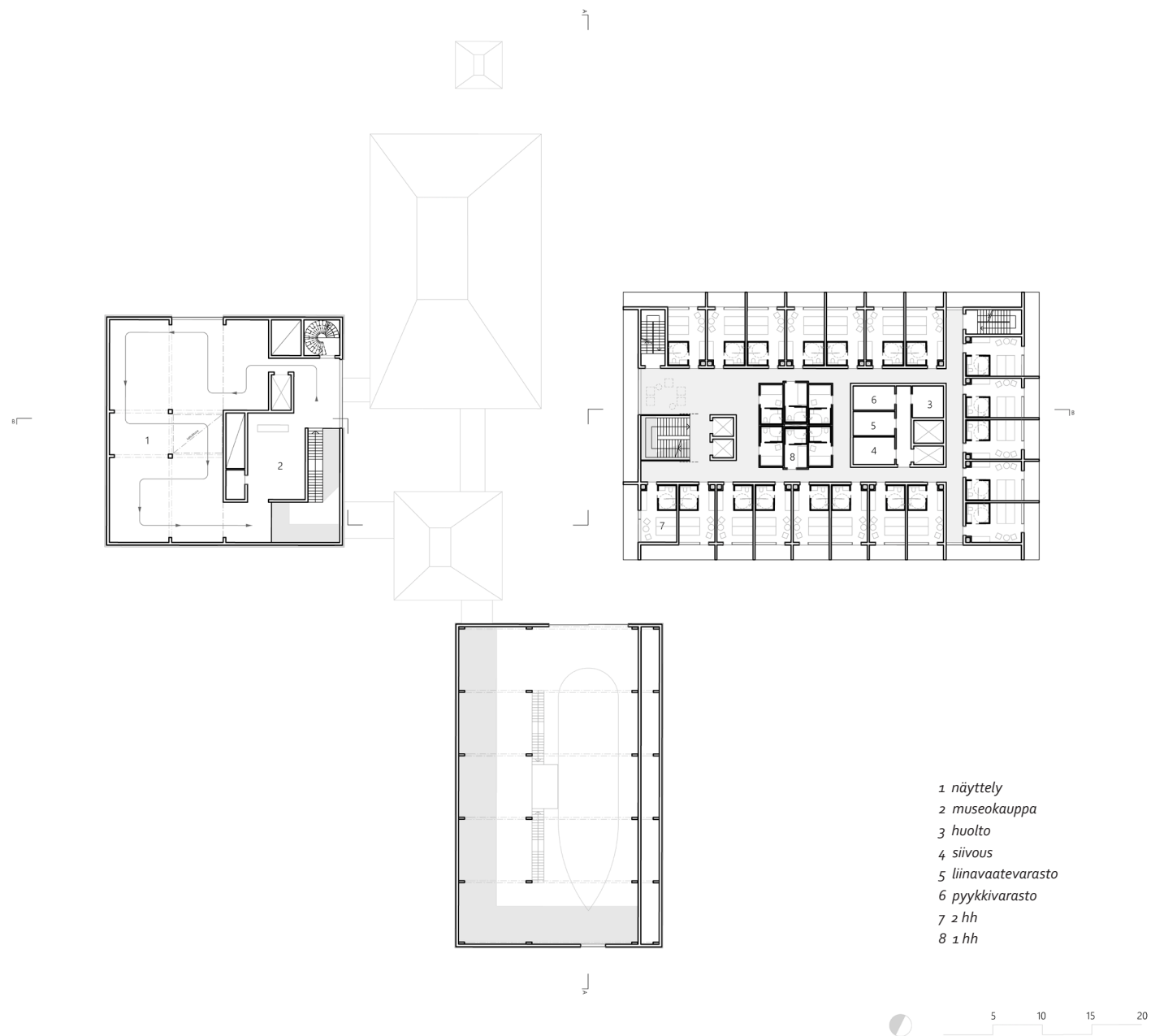
Näkymä laivamuseosta





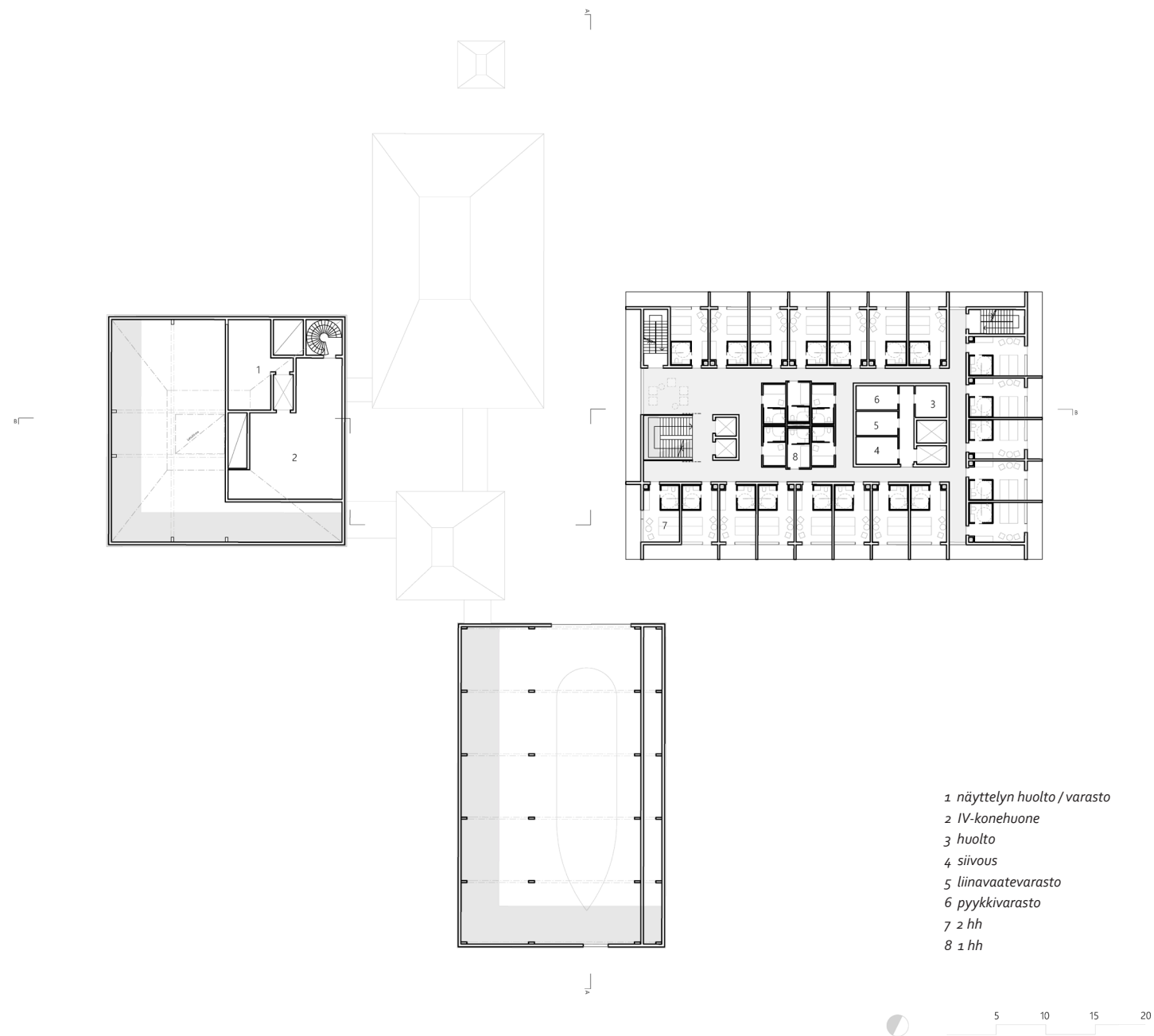
- 1 sisäänkäynti
- 2 Alpo-laivan museotila
- 3 tapahtumatila
- 4 vaatesäilytys
- 5 wc:t
- 6 ravintola
- 7 keittiö
- 8 sosiaaliilat
- 9 siivous
- 10 jäte
- 11 tekninen tila
- 12 pukuhuone
- 13 kylpyhuone
- 14 vilvoittelutila
- 15 takkahuone
- 16 sauna
- 17 savusauna
- 18 aula
- 19 vastaanotto
- 20 toimisto
- 21 taukotila
- 22 neuvottelutila
- 23 huolto
- 24 ulkonäyttely

1. kerros

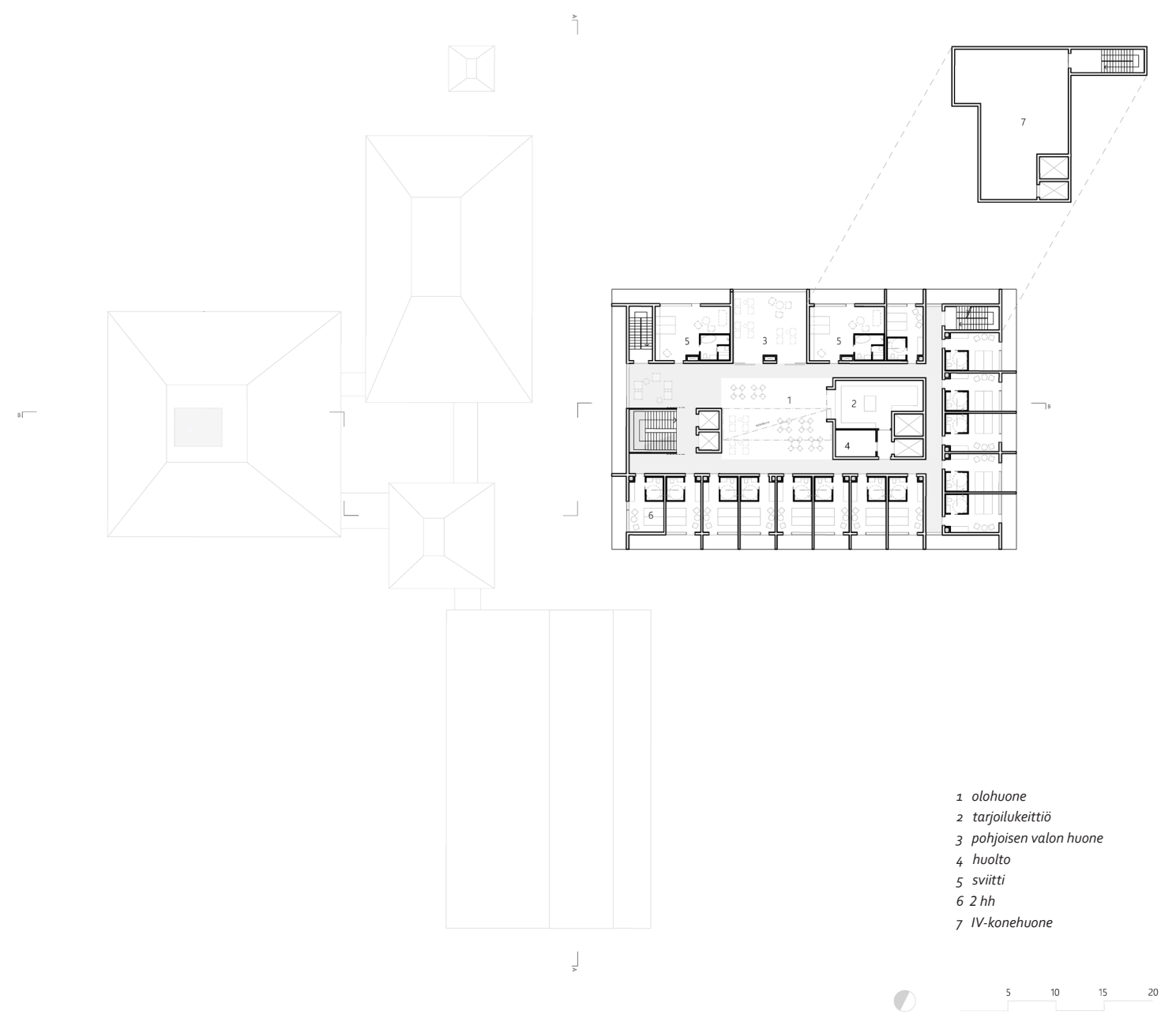


8. KOTI Sleepover installaatio, Suomen Pariisin Kulttuuri-instituutti.  
Suunnittelija: Linda Bergroth. Kuvaaja: Kaapo Kamu.





3. kerros



4. ja 5. kerros

### 3.5 Merikeskus kaupunkikuvassa

Merikeskus asettuu paikalleen luontevana osana Toppilansalmen miljöötä. Mittakaava ja massoittelu, sekä materiaalit tervattu paanu ja kupari, ovat merelliseen vanhaan teollisuusympäristöön sopivia. Materiaalit tuovat esille alueen historiaa, mutta ovat samalla arvokkaina materiaaleina sopivia nopeasti kehittyvälle, arvostetulle ja merelliselle alueelle.

Rakennus ei kohoa alueen dominantiksi, sillä alueelle on rakentumassa myös 1000 asukkaan Ranta-Toppilan asuinalue, ja maiseman siluettia hallitsevat Toppilan voimalaitos sekä korkeat asuinrakennukset Toppilan siilot ja Satamarannan masto. Merikeskuksen länsipuolelle on kaavoitettu lisäksi laaja pienvenesatama.

Merikeskus, pienvenesatama ja risteilyalusten laituri tuovat esille historiallista Oulun satamaa, merenkäyntiä, sekä tervakauppaa. Modernina hirsirakennuksena Merikeskus on samalla luonteva pari merellisen vapaa-ajan vieton ja purjehdusseurojen toiminnan kanssa. Lisäksi Merikeskuksen sijainti tarjoaa puitteet vierailuun mahdollisille kaupunkiin saapuville risteilyaluksille.



Näkymä Toppilansalmesta

### 3.6 Julkisivut ja leikkaukset

Merikeskuksen pääjulkisivumateriaalit ovat tervattu haapapaanu sekä esihapetettu käsinsaumattu kuparikate. Tervattu paanuverhous toimii jalustana rakennukselle ja perinteiseen tapaan suojana arvokkaammalle hirsirakenteelle. Tervattu paanuverhous on samalla vertauskuva rakennuksen ja paikan historialle; tällä paikalla on sijainnut historiallinen tervakaupan keskus, tervahovi, jonka toiminta Oulun kaupungin kehitykselle on ollut merkittävä. Haapa puolestaan on tunnettu suhteellisen hyvästä säänkestostaan ja soveltuvuudestaan sekä julkisivuverhouksiin että perinteisten kattopaanujen materiaaliksi <sup>101</sup>. Terva suojaa paanuverhouksen pintaa merenläheisellä aukealla paikalla eroosiolta, ja sisältää lahoa torjuvia ainesosia <sup>102</sup>. Tervan erikoisuutena voidaan pitää sen hajua, joka jättää kävijälle omaleimaisen muistikuvan rakennuksesta.

*"Usein kestävin muisto tilasta on sen tuoksu. -- Tietty haju saa meidät tietämättämme astumaan uudestaan tilaan, joka on täysin pyyhkiytynyt verkkokalvomme muistista; sieraimet herättävät unohtuneen mielikuvan ja meidät on houkuteltu astumaan eläväiseen päiväuneen. Nenä saa silmät muistamaan."* <sup>103</sup>

*Juhani Pallasmaa*

Kupariverhotuissa kattolyhdyissä yhdistyvät kauneus ja hyöty - niiden kautta saadaan luonnonvaloa tiloihin ja samalla verhotaan vertikaalit tekniset vedot. Rakennuskokonaisuus on julkisivuja tarkastellessa kylmäinen. Arkkitehtuuri on uutta ja raikasta, mutta pohjautuu samalla vahvasti perinteeseen ja paikan historiaan. Kuten Juhani Pallasmaa toteaa suomalaisen arkkitehtuurin tulevaisuutta käsitelleessä kirjoituksessaan: "Tämän päivän arkkitehtuuri tavoittelee liian usein näennäistä uutuutta ja yllätyksellisyyttä, mutta sen vaativa tehtävä on edelleen ylläpitää kulttuurisen jatkuvuuden ja yhtenäisyyden kokemusta." <sup>104</sup>

<sup>101</sup> Siikanen, s.35

<sup>102</sup> Ibid. s.186

<sup>103</sup> Pallasmaa 2016, s.42-43

<sup>104</sup> Pallasmaa, Arkkitehti 6/2016, Paluu vaatimattomuuteen, s. 46.



Julkisivu etelään



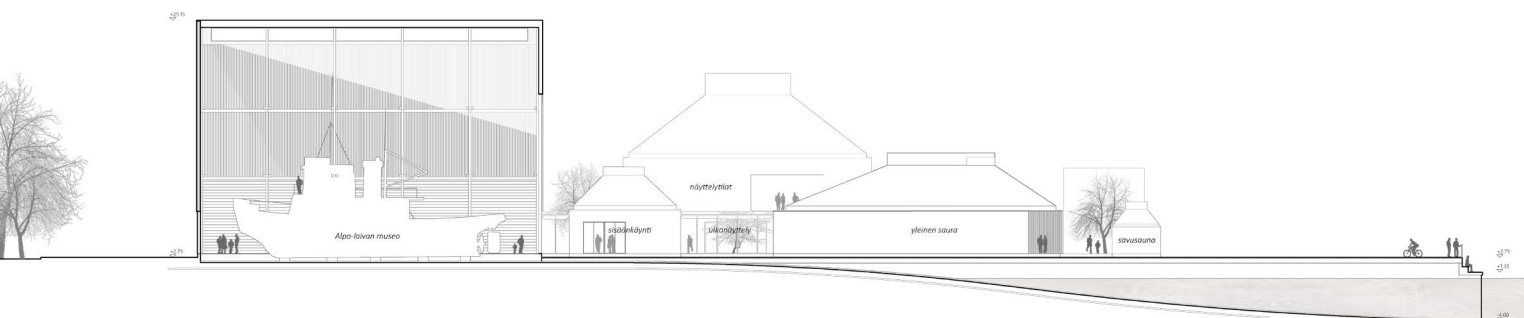
Julkisivu länteen



Julkisivu itään



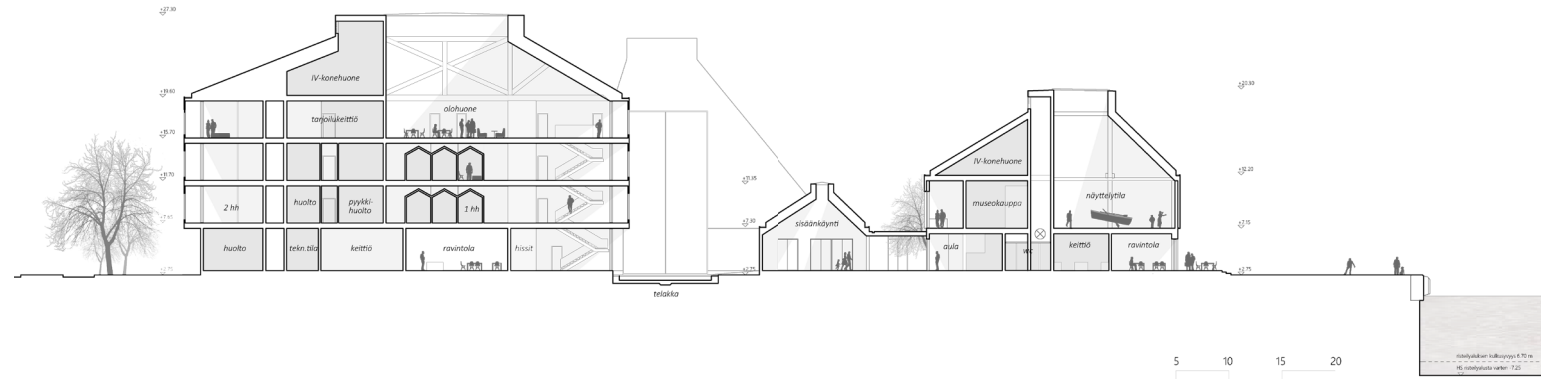
Julkisivu pohjoiseen



Leikkaus A-A

Tästä leikkauspiirustuksesta käyvät ilmi laivamuseon sijainti ja telakan suhde ympäröivään rakennuskokonaisuuteen.

Merikeskuksen kattomuodot toistuvat ja muodostavat eheän kokonaisuuden. Tästä leikkauksesta ilmenevät kuitenkin myös rakennusosien kontrasti sekä käyttötavoissa että kokoeroissa; laiva saapuu mereltä telakalle, kulkee ensin hyvin pienen savusaunan ohi, sivuuttaa saunan, ulkoilma- näyttelytilan ja sisäänkäyntirakennuksen, ja päättyy lopulta isoon, korkeaan laivamuseoon.

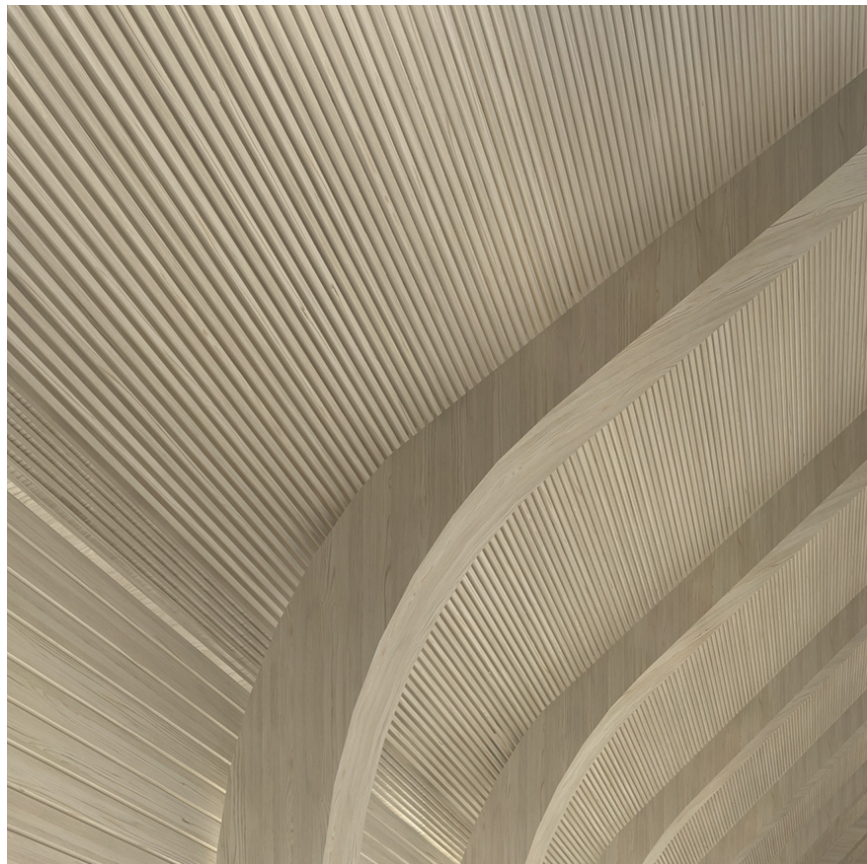


Leikkaus B-B

Tämä leikkaus havainnollistaa hotellin ja ravintola-näyttelyrakennuksen kokoa ja toimintoja. Leikkauksesta käy ilmi myös kattolyhtyjen merkitys luonnonvalon lähteenä sekä reitteinä teknisille vedoille.

Hotelli on nelikerroksinen. Leikkauksessa näkyvät hotellin alimpaan kerrokseen sijoittuvat huol- totilat, ravintola sekä porrashuone. Kaksi seuraavaa kerrosta ovat majoituskerroksia; kahden hengen hotellihuoneet kiertävät reunoilla, ja keskiosiin jäävät yhden hengen kompaktit huoneet. Niiden massoittelussa on viittaus tervahovin muotokieleen. Hotellin ulkoreunoja kiertää kolmessa ylimmässä kerroksessa parvekevyöhyke. Hotellin ylimpään kerrokseen sijoittuu majoitustilojen lisäksi leikkauksessa näkyvä olohuone. Viides kerros hyödynnetään teknisenä tilana. Hotellin ja sisäänkäyntirakennuksen väliin jää puusillalla katettu telakka. Sisäänkäyntirakennuksesta kul- jetaan lasikäytävää pitkin vaatesäilytystiloihin, josta voidaan suunnata ylemmän kerroksen näytte- lytiloihin tai jatkaa ensimmäisen kerroksen ravintolaan.





- 1 käsinsaumattu esihapetettu kupari
- 2 paanuverhous, tervattu haapa
- 3 kirkas lasi
- 4 puuikkuna, puitteet mäntyä, musta öljymaali
- 5 sokkeli: harmaa luonnonkivipinnoite
- 6 terassilaudoitus, lehtikuusi, rautavihtrilli-käsittely

### 3.7 RAKENNELEIKKAUS

**1 YP**

käsinsaumattu esihapetettu kuparikate  
vaimennuskaista 5 mm  
ruodelaudoitus 22X100 mm, räystäällä laudoitus umpeen  
korotusrimat 50X50 mm, tuuletusväli  
aluskate  
kantava rakenne, kattoristikot  
tuuletusväli 370 mm  
tuulensuojapintainen kivivilla 50 mm  
lämmöneristys, palamaton kivivilla 500 mm  
höyrynsulku  
koolaus 2X50X50 mm, asennustila, sprinklaus + sähkö  
musta akustoiva kangas  
höylätty puurima, 45X45 mm, kuusi

**2 US 1**

käsinsaumattu esihapetettu kupariverhous  
ruodelaudoitus 22X100 mm  
koolaus 3X50X50 mm, tuuletusväli  
koolaus kiinnitetään seinän yläpäähän,  
väliltä ja alaosa painuman salliva liukukiinnitys  
kantava hirsirunko 275X275 mm, lamellihirsi

**3 VP**

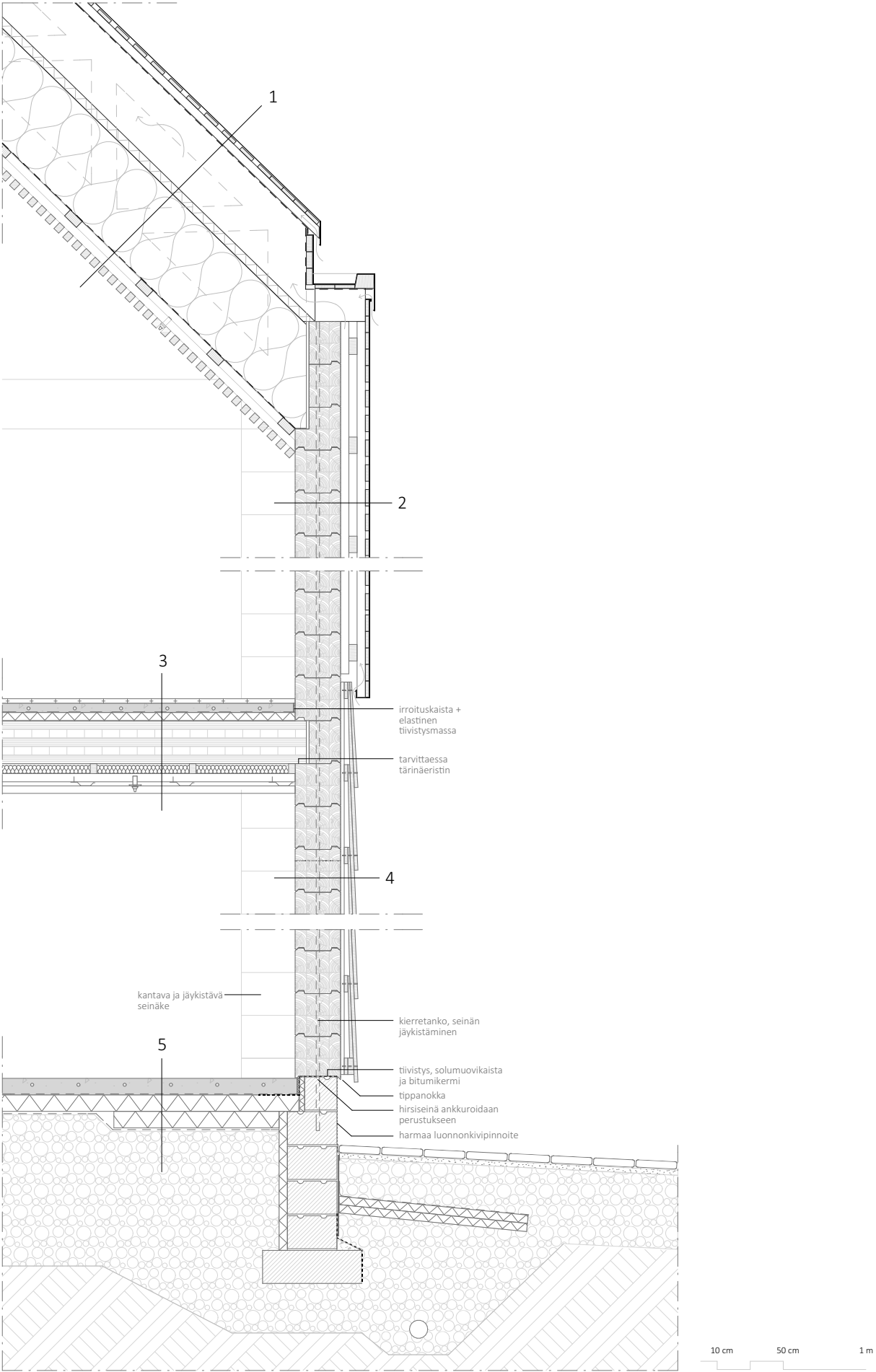
massiivipuulattia 28X145 mm + alusmatto  
valulattia, betoni 60 mm (palosuojaus) + lattialämmitys  
valusuojakangas  
askelääneneristevilla 50 mm  
CLT-levy, kantava rakenne 260 mm  
koolaus + mineraalivilla 60 mm (äänitekninen ilmajousi)  
koolaus 50X50 mm, k400, asennustila, sprinklaus + sähkö  
akustiset jousirangat 25 mm (ääneneristys)  
musta akustoiva kangas  
höylätty puurima 45X45 mm, kuusi

**4 US2**

paanuverhous, tervattu haapa  
koolaus 2X22X100 mm, tuuletusväli  
koolaus kiinnitetään seinän yläpäähän,  
väliltä ja alaosa painuman salliva liukukiinnitys  
kantava hirsirunko 275X275 mm, lamellihirsi

**5 AP**

valulattia ≥ 100 mm, kiillotettu betoni + lattialämmitys  
suodatinkangas  
lämmöneriste polystyreeni 100 mm,  
reunoilla 1 m:n alueella 200 mm  
tasaushiekka 20 mm  
suodatinkangas  
salaojituskерros > 300 mm  
koneellisesti tiivistetty sepelitäyttö Ø 6-12 mm  
perusmaa,  
kaivurajojen kallistukset salaojiin vähintään 1:50



## 4 LOPUKSI

Hirsirakenteisen suuren julkisen rakennuksen suunnittelutyö oli iso prosessi; asiaan perehtyminen, hirsiarkkitehtuurin mahdollisuuksien oivaltaminen ja hirsirakenteen lainalaisuuksien oppiminen ottivat aikaa. Myös tilaohjelman laatiminen ja ison rakennuksen suunnittelutyön aloittaminen annettujen päätoimintojen pohjalta olivat haastavia, mutta erittäin opettavaisia ja mielenkiintoisia kokemuksia. Antoisaa oli myös monialainen yhteistyö oman suunnittelutyöni ohella; rajapinta ja dialogi arkkitehtonisten, teknisten ja taloudellisten näkökulmien kesken muovasivat työtäni, ja olivat erottamaton osa koko projektia. Hirsirakenne, kokoluokka, rakennuksen käyttötarkoitukset ja paikan historiallinen konteksti määrittivät suunnittelutyötä ja asettivat diplomityölle vahvat raamit. Näiden työn lähtökohtien puitteissa koin onnistuneeni hyvin – tavoite modernista julkisesta hirsiarkkitehtuurista toteutui.

Merikeskuksen suunnittelutyön aikana koin todella myös sen, miten rakennusmääräykset vaikuttavat suunnittelutyöhön; uusi asetus rakennusten paloturvallisuudesta toi positiivisia muutoksia koko hirsirakentamisen ja -suunnittelun alalle. Se toi suoranaista intoa työhön; hirsiarkkitehtuuri sai paremmat mahdollisuudet osoittaa paikkansa modernin arkkitehtuurin saralla.

Henkilökohtaisesti parasta diplomityössäni ovat uusien suunnittelutaitojen oppiminen ja hirsiarkkitehtuurin haltuun ottaminen – löysin modernille hirsiarkkitehtuurille uuden ja raikkaan, aikaansa sopivan ilmaisuvoiman. Sen löytäminen ja jalostaminen juuri tähän työhön sopivaksi oli työni antoisimpia puolia. Tätä projektia haluaisin todella olla viemässä eteenpäin myös diplomityöni jälkeen.

KIITOS

pääohjaajalleni Janne Pihlajaniemelle  
sekä kaikille diplomityötäni ohjanneille opettajille  
kannustavasta ohjauksesta, keskusteluista ja näkökulmista.

Kiitos opiskelukavereilleni ja koko Lafkan väelle  
mainioista opiskeluvuosista.

Kiitos erityisesti Annu lukuisista yhteistyön hetkistä ja tuesta  
kaikkien näiden vuosien sekä diplomityöni aikana.

Kiitos myös Laura ja Meeri keskusteluista ja myötäelämisestä  
kuluneen vuoden aikana.

Kiitos vanhemmilleni, sisaruksilleni ja ystävilleni  
avusta, tuesta ja kannustuksesta.

Kiitos pikku-Lyydia.  
Iloiset hymysi kannustivat työssäni eteenpäin.

Kiitos Juho.  
Olet korvaamaton.



## Painamattomat lähteet

### Arkistolähteet

Oulun maakunta-arkisto (OMA)

*Kuva 11.* Henrik Wacklinin laatimat tervamakasiinien piirustukset, jotka Oulun kauppaseura hyväksyi 27.6.1782. Oulun Kauppaseuran arkisto G:3

*Kuva 12.* Karttajäljennös vuodelta 1818 Toppilan salmen tervahovista ja satamapaikoista.Oulun kaupungin arkisto HI:16

Oulun kaupunki, Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut

*Kuva 17.* Oulun historiallinen kartta, kaupungin lahjoitusmaan raja vuodelta 1756

*Kuva 18.* Oulun historiallinen kartta, vuodelta 1802

*Kuva 16.* Vuoden 2005 asuntomessualue Toppilansaaressa

Pohjois-Pohjanmaan museon kokoelmat

*Kuva 1.* Hinaaja Alpo Toppilan satamassa. Uuno Laukan kuvakokoelma, 3026

*Kuva 9.* Hirsirakennuksia. Uuno Laukan kuvakokoelma, 5706

*Kuva 13.* Toppilan satamaa ja tervahovi ennen vuotta 1901

*Kuva 14.* Toppilan satamaa vuonna 1946. Kuva: Uuno Laukan kokoelma, 186

*Kuva 15.* Toppilan satamaa vuonna 1958. Kuva: Uuno Laukan kokoelma, 247

### Luennot

Ylimaula, Anna-Maija. Luento, Restaurointi-kurssi, Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin yksikkö, kevät 2017

## Painetut lähteet

### Lähdekirjallisuus

Aarnio, Markku. *Finnish sauna: design and construction*. Rakennustieto, Helsinki, 2014

*Arvokkaita alueita Oulussa. Osa 1.* Oulun kaupunginkeskusvirasto / suunnittelupalvelut, aluesuojelutyöryhmä, Oulun kaupunkisuunnittelu, sarja A 134, Oulu, 1999

Collins, David. *New hotel: architecture and design*. Conran Octopus, 2001

Halila, Aimo. *Oulun kaupungin historia II 1721-1809*. Kirjola Oy, Oulu, 1953

Helamaa Erkki. *Huoneistosauna*. Karisto, Hämeenlinna, 1987

Juuti, Eevamaria; Pihlajaniemi, Janne; Kuitinen, Riikka; Lakkala, Matti; Väisänen, Virve & Yliaho, Tanya. *Moderni Hirsikaupunki. Tutkimushankkeen esiselvitysraportti*, Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin tiedekunta, B 14, 2017

Kämäräinen, Juha. *Pienet hinaajat Suomessa, M/S Alpo Normandiasta Ouluun ja takaisin*. Oulu, Toppilan Pukseeri ry, 2005

Pallasmaa, Juhani. *Ihon silmät. Arkkitehtuuri ja aistit*. Suomentanut Kirsi Heininen-Blomstedt. Ntamo, 2016. Englanninkielinen alkuteos 1996

Saarelainen, Eero. *Hirren maailma*. Gummerus Kirjapaino, Jyväskylä, 1993

Siikanen, Unto. *Puurakentaminen*. Rakennustieto, Helsinki, 2008

Tiainen, Anna-Riikka; Pihlajaniemi, Janne & Lakkala, Matti. *Arkkitehdin hirsioipas*. Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin tiedekunta, B 20, 2017

Von Naredi-Rainer, Paul. *Museum buildings - a design manual*. Medialis, Berlin, 2004

### Selvitykset

Niskala, Kaarina. *Ranta-Toppilan maankäytön historiaselvitys* 2011. Oulun kaupunki, 2011. (saatavissa URL [http://oulu.ouka.fi/tekninen/rantatoppila/pdf/Ranta-Toppilan\\_maankayton\\_historiaselvitys\\_2011.pdf](http://oulu.ouka.fi/tekninen/rantatoppila/pdf/Ranta-Toppilan_maankayton_historiaselvitys_2011.pdf))

### Artikkelit

Harju Jukka. Helsingin sanomat 15.9.2017. *Suomi innostui wau-saunoista*. A 11.

Pallasmaa, Juhani. Arkkitehti 6/2017. (Suomalaisen) arkkitehtuurin tulevaisuus, *Paluu vaatimattomuuteen*. s.46-47

### Opinnäytetyöt

Myllylahti, Joonas. *Museoaluksen kuivatelakoinnin yleissuunnittelu*. Diplomityö. Oulun yliopisto, teknillinen tiedekunta, konetekniikka, 2017

Sani, Jenni. *Hirsikerrostalon rakenneratkaisut ja kustannustekijät*. Opinnäytetyö. Kymenlaakson ammattikoulu, rakennustekniikan koulutusohjelma, 2016

### Rakentamismääräykset

RT RakMK-21754 Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta. Suomen säädöskokoelma 848/2017

### Suunnitteluohjeet

RT 82-11168 Hirsitalon suunnitteluperusteet

RT 94-10554 Hotellit ja motellit

Digitaaliset lähteet

Hara, Ville & Puustinen, Anu. Avanto Arkkitehdit. *Löylyn tarina*.  
URL <http://www.loylyhelsinki.fi/fi/loilyn-tarina/>. Viitattu 28.2.2017

Helsinki Allas Oy. *Allas Sea Pool*.  
URL <https://www.allaseapool.fi/helsinki-allas-oy.html>. Viitattu 18.10.2017

Hirsitaloteollisuus. Koulutusmateriaali. *Hirsirakentamisen perusteet, itseopiskelumateriaali*.  
URL [http://www.hirsikoti.fi/assets/images/Koulutusmateriaali/Hirsirakentamisen\\_perusteet.pdf](http://www.hirsikoti.fi/assets/images/Koulutusmateriaali/Hirsirakentamisen_perusteet.pdf). Viitattu 10.1.2017

Kaleva. Alasuutari, Päivi. *Pyöräilystä voisi tehdä Oulun matkailuvaltin – ulkomaalaisia ällistyttää jäätyvä meri, jolle voi mennä pyöräilemään*. 17.4.2018.  
URL <http://www.kaleva.fi/uutiset/oulu/pyorailysta-voisi-tehda-oulun-matkailuvaltin-ulkomaalaisia-allistyttaa-jaaty-va-meri-jolle-voi-menna-pyorailemaan/790758/>. Viitattu 20.4.2018

Kouluvolan sanomat. Tenovirta, Johanna. *Tykkimäen Sauna on vuoden matkailuteko*. 17.10.2017.  
URL <https://kouvolansanomat.fi/uutiset/lahella/58c0602e-7a0b-43d5-bb4e-6062df628c4c>. Viitattu 18.10.2017

Museovirasto. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. *Hietasaaren huvila-alue*. 22.12.2009.  
URL [http://www.rky.fi/read/asp/r\\_kohde\\_det.aspx?KOHDE\\_ID=2091](http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=2091). Viitattu 25.3.2017

Museovirasto. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. *Toppilan satama ja teollisuusalue*. 22.12.2009.  
URL [http://www.rky.fi/read/asp/r\\_kohde\\_det.aspx?KOHDE\\_ID=2080](http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=2080). Viitattu 25.3.2017

Nordnet #rahapodi. Paasi, Martin & Luukkonen, Miikka. *Jakso 53 – Finnairilla Suomi nousuun?* Haastateltavana Pekka Vauramo. 17.11.2016.  
Kuunneltavissa: URL <https://blogi.nordnet.fi/rahapodi-jakso-53-finnairilla-suomi-nousuun/>. Kuunneltu 15.1.2018

Oulun kaupunki. B-Team -hanke. *Oulun lupaus*. 2010.  
URL [https://www.ouka.fi/c/document\\_library/get\\_file?uuid=egbabee1-f797-400b-aofe-db45a2493978&groupId=1378748](https://www.ouka.fi/c/document_library/get_file?uuid=egbabee1-f797-400b-aofe-db45a2493978&groupId=1378748). Viitattu 15.2.2017

Oulun kaupunki. Ranta-Toppila. *B-Team -hanke*. 2010.  
URL <https://www.ouka.fi/oulu/ranta-toppila/b-team,luettu> 18.2.2017. Viitattu 15.2.2017

Oulun kaupunki. *Ranta-Toppila, kaupunki meren äärellä* -esite. 2010.  
URL [http://oulu.ouka.fi/teknenen/rantatoppila/pdf/Bteam\\_esite.pdf](http://oulu.ouka.fi/teknenen/rantatoppila/pdf/Bteam_esite.pdf). Viitattu 15.2.2017

Oulun kaupunki. Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut. *Asemakaavan selostus, Ranta-Toppilan asemakaava 564-2104*.  
URL <https://kartta.ouka.fi/kaavaselostukset/s2104.pdf>. Viitattu 7.2.2017

Oulun kaupunki. Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut. *Oulun historialliset kartat*.  
URL [https://www.ouka.fi/oulu/kadut-kartat-ja-liikenne/oulun-historialliset-kartat?p\\_p\\_id=56\\_INSTANCE\\_1xX5&p\\_p\\_lifecycle=o&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_col\\_id=column-2&p\\_p\\_col\\_count=2](https://www.ouka.fi/oulu/kadut-kartat-ja-liikenne/oulun-historialliset-kartat?p_p_id=56_INSTANCE_1xX5&p_p_lifecycle=o&p_p_state=maximized&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=2). Viitattu 15.4.2018

Oulun maakunta-arkisto. *Tervaporvareiden aikaan - verkkonäyttely. Suhdanteiden armoilla*.  
URL [http://www.narc.fi/Arkistolaitos/oma/tervaporvarit/sivu8\\_2.html#alku](http://www.narc.fi/Arkistolaitos/oma/tervaporvarit/sivu8_2.html#alku). Viitattu 16.4.2018

Oy Lonnan Hyväntuulenkeidas Ab. *Lonnan saari*.  
URL <http://www.lonna.fi/mika-lonna/>. Viitattu 18.10.2017

Puuinfo. Karjalainen, Markku. *Puurakentamisen asema ja mahdollisuudet Suomessa*. 27.3.2018.  
51 <https://www.puuinfo.fi/puutieto/puurakentaminen/puurakentamisen-asema-ja-mahdollisuudet-suomessa>. Viitattu 26.4.2018

Puuinfo. Puu materiaalina. *Puun kosteusteknisiä ominaisuuksia*.  
URL <https://www.puuinfo.fi/puutieto/puu-materiaalina/kosteusteknisi%C3%A4-ominaisuuksia>. Viitattu 25.4.2018

Rakennustieto. *M1-vaatimukset ja luokiteltujen tuotteiden käyttö*.  
URL <http://m1.rts.fi/m1-vaatimukset-ja-luokiteltujen-tuotteiden-kaytto>. Viitattu 25.4.2018

Rovaniemen kaupunki. Rovaniemi tiedottaa. *Rovaniemen kaupunginhallitus käsitteli: lausunto Tuomioistuinviraston sijoittamisesta, maa-alueen vuokraus Santapark oy:lle ja yhteistoimintasopimus punaisen tuvan alueesta*. 26.3.2018.  
URL <https://www.rovaniemi.fi/news/Rovaniemen-kaupunginhallitus-kasitteli-lausunto-Tuomioistuinviraston-sijoittamisesta,-maa-alueen-vuokraus-Santapark-oylle-ja-yhteistoimintasopimus-punaisen-tuvan-alueesta-/26871/fd8fb903-dc1f-41bf-b93f-208699983ab5>. Viitattu 5.4.2018

Seppänen, Markku. Oulun Rantasaunaseura ry. *Oulun yleisten saunojen historiaa*. 2010.  
URL <http://www.oulunsauna.fi/2010/10/oulun-yleisten-saunojen-historiaa/>. Viitattu 16.2.2017

Sibeliustalo. *Historia ja arkkitehtuuri*.  
URL <https://www.sibeliustalo.fi/sibeliustalo/historia-ja-arkkitehtuuri>. Viitattu 26.4.2018

Suomen Laivahistoriallinen yhdistys. Alukset -tietokanta. *m/s ALPO, 1943/1952*.  
URL <https://www.laiva.fi/ships/163/>. Viitattu 26.3.2018

Suomen Museoliitto. Meistä ja museoalasta. *Tietoa museoalasta*.  
URL <http://www.museoliitto.fi/museoala>. Viitattu 18.2.2018

Suomen Pariisin Kulttuuri-instituutti. *KOTI Sleepover installaatio*. Kevät 2017.  
URL <http://kotisleepover.com/faq>. Viitattu 5.3.2017

Yle. Koskinen, Paula. *Turun Aurajokirantaan suunnitellaan uimalaa ja ravintolaa*. 6.6.2017.  
URL <https://yle.fi/uutiset/3-9652967>. Viitattu 8.7.2017

Yle. Palomaa, Antti. *Saunaravintolan rakentaminen Tampereen keskustaan alkaa – oikeus torjui valitukset*. 28.9.2017.  
URL <https://yle.fi/uutiset/3-9855740>. Viitattu 18.10.2017

Yle. Savela, Sanna. *Saunaravintola Jyväskylän satamaan kahden vuoden päästä – hyödyntää samaa ideaa kuin Löyly*. 29.9.2017.  
URL <https://yle.fi/uutiset/3-9858041>. Viitattu 1.10.2017

Ympäristöministeriö. *Uusi asetus rakennusten paloturvallisuudesta vähentää tulkintoja ja yhdenmukaistaa turvallisuustasoa*. Tiedote 28.11.2017 klo 10.08.  
URL [http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uusi\\_asetus\\_rakennusten\\_paloturvallisuud\(45212\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Uusi_asetus_rakennusten_paloturvallisuud(45212)). Viitattu 16.1.2018

Kuvalähteet

2 Satamahinaaja M/S Alpo. Kuvaaja: Timo Iik.  
URL <https://drive.google.com/drive/folders/oB-HdMk1ioMwITWRQMzhDNEljTlk> [6.2.2018]

3 Helsingin Löyly, Avanto Arkkitehdit Oy. Kuvaaja: Kuvio.com

4 Helsingin Löyly, Avanto Arkkitehdit Oy. Kuvaaja: Kuvio.com

5 Lonnän saaren yleinen sauna, OOEAA. Kuvaaja: Jussi Tiainen.  
URL <http://oopeaa.com/project/lonna-sauna/> [2.5.2018]

6 Allas Sea Pool, Huttunen Lipasti Pakkanen Arkkitehdit. Kuvaaja: Marko Huttunen.  
URL <https://h-l-p.fi/helsinki-allas/> [2.5.2018]

7 KOTI Sleepover installaatio, Suomen Pariisin Kulttuuri-instituutti, suunnittelija: Linda Bergroth.  
Kuvitus: Linda Linko. URL <http://kotisleepover.com/> [7.5.2018]

8 KOTI Sleepover installaatio, Suomen Pariisin Kulttuuri-instituutti, suunnittelija: Linda Bergroth.  
Kuvaaja: Kaapo Kamu. URL <http://kotisleepover.com/> [7.5.2018]

10 Tontin sijainti, Toppila, Oulu. Ilmakuva 2017. Oulun karttapalvelu  
URL <https://www.kartta.ouka.fi/ims> [1.2.2018]

19 Oulun karttapalvelu, voimassa olevat asemakaavat, 2018  
URL <https://www.kartta.ouka.fi/ims> [6.4.2018]

20 Modernin taiteen museo Lousiana, Humlebæk, Tanska. Kuvaaja: Anna-Riikka Tiainen

Muut kuvat ovat tekijän ellei toisin mainittu.

LIITTEET

Toppilan Merikeskuksen tavoitehintalaskelma, Oulun ammattikorkeakoulu, rakentamistekniikka, projektityö Rakennushankkeen kustannusten hallinta ja ohjaus, ei julkinen, Oulu 2018, s.1

Toppilan merikeskuksen tavoitehinta / Martti Hekkanen / 10.4.2018

Toppilan merikeskuksen kokonaisuuteen kuuluvat seuraavat rakennukset:

- ravintola, näyttelytilat ja sisäänkäynti
- saunatilat
- Alpo-museo
- hotelli.

Hankkeelle asetettiin tavoitehinta arkkitehti Heljä Koskimäen laatimien tilaohjelman perusteella. Tilaohjelmat on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Toppilan merikeskus, alustava tilaohjelma ( arkkitehti Heljä Koskimäki)

RAVINTOLA, NÄYTTELYTILAT JA SISÄÄNKÄYNTI	SAUNA	ALPO-MUSEO	HOTELLI
1141,5 m²	329,5 m²	643,5 m²	3035 m²
70-100 asiakasta, terassi 150-200 asiakasta	85 asiakasta (35+35+15)	Hinaaja M/S Alpon mitat	Aulatilat 288,5 m²
Aulatilat <ul style="list-style-type: none"><li>- sisäänkäyntialue 100 m²</li><li>- wc:t 37,5 m²</li><li>- valetie 32,5 m²</li></ul>	Saunatilat <ul style="list-style-type: none"><li>- saunatila 16 m²</li><li>- jalkautamattien sauna 20 m²</li><li>- kylpyhuoneet 2x15 m² = 30 m²</li><li>- pukuhuoneet 2x26,5 m² = 53 m²</li><li>- omalle ryhmälle varattavat<ul style="list-style-type: none"><li>• sauna 16,5 m²</li><li>• kylpyhuone 15 m²</li><li>• pukuhuone 26,5 m²</li></ul></li><li>- viivottelu 42 m²</li></ul>	Museo <ul style="list-style-type: none"><li>- Alpon tila 342,5m²</li><li>- tilaa yleisölle ja tapahtumille 237,5 m²</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- sisäkäyntialue 70 m²</li><li>- vastakkäyntötila ja lauteita 31,5 m²</li><li>- kokoushuoneet 37,5 m² ja 27 m²</li><li>- yleisötila 28 m²</li><li>- valetie ja hissialue 94,5 m²</li></ul>
Ravintolatilat <ul style="list-style-type: none"><li>- ravintolasali 172 m²</li><li>- ravintolan keittiö 74 m²</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• sauna 16,5 m²</li><li>• kylpyhuone 15 m²</li><li>• pukuhuone 26,5 m²</li></ul>	Käytävätilat 4,5 m²	Ravintola- ja oleskelutilat 438 m² <ul style="list-style-type: none"><li>- ravintolasali 146,5 m²</li><li>- varustustilat 99 m²</li><li>- leikkukenttä 40 m²</li><li>- nöyryhuone 96 m²</li><li>- reppuhuone 56,5 m²</li></ul>
Näyttelytilat <ul style="list-style-type: none"><li>- näyttely 365,5 m²</li><li>- museokaappi 55,5 m²</li><li>- huoltovarasto 42 m²</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- viivottelu 42 m²</li><li>- takahuone 70,5 m²</li><li>- eteinen 40 m²</li><li>• pyyhkäilytyn</li><li>• ulkoistatallisuus</li></ul>	Tekniset tilat 59 m²	HotelliHuoneet 124 hio/1380 m² <ul style="list-style-type: none"><li>- huoneet 1251 m²</li><li>- 10x12 m² = 120 m²</li><li>- 10x11 m² = 110 m²</li><li>- 10x10 m² = 100 m²</li><li>- 10x9 m² = 90 m²</li><li>- 10x8 m² = 80 m²</li><li>- 10x7 m² = 70 m²</li><li>- 10x6 m² = 60 m²</li><li>- 10x5 m² = 50 m²</li><li>- 10x4 m² = 40 m²</li><li>- 10x3 m² = 30 m²</li><li>- 10x2 m² = 20 m²</li><li>- 10x1 m² = 10 m²</li><li>- 10x0 m² = 0 m²</li></ul>
Apu- ja huoltotilat <ul style="list-style-type: none"><li>- suositilat 15,5 m²</li><li>- siivoussetus 9,5 m²</li><li>- jäte 18,5 m²</li><li>- huoltoasema 16 m²</li><li>- käytävät 76 m²</li><li>- tekniset tilat 11m² = 114 m²</li></ul>	Tekniset tilat 59m²		Henkilökuntatilat 82,5 m² <ul style="list-style-type: none"><li>- toimisto 32,5 m²</li><li>- lauteita 18 m²</li><li>- sosiaalitilat 32 m²</li></ul>
Ulkonäyttelytilat			Apu- ja huoltotilat 163 m² <ul style="list-style-type: none"><li>- huoltotilat yht. 54 m²</li><li>- 1. krs 20 m²</li><li>- 2. krs 10 m² 20 m²</li><li>- siivoussiat yht. 59 m²</li><li>- 1. krs 20 m²</li><li>- 2. krs 10 m² 20 m²</li><li>- 10x10 m² = 100 m²</li><li>- 10x9 m² = 90 m²</li><li>- 10x8 m² = 80 m²</li><li>- 10x7 m² = 70 m²</li><li>- 10x6 m² = 60 m²</li><li>- 10x5 m² = 50 m²</li><li>- 10x4 m² = 40 m²</li><li>- 10x3 m² = 30 m²</li><li>- 10x2 m² = 20 m²</li><li>- 10x1 m² = 10 m²</li><li>- 10x0 m² = 0 m²</li></ul>
204 autopaikkaa 6 invapaikkaa			Käytävätilat 476 m² <ul style="list-style-type: none"><li>- 10x10 m² = 100 m²</li><li>- 10x9 m² = 90 m²</li><li>- 10x8 m² = 80 m²</li><li>- 10x7 m² = 70 m²</li><li>- 10x6 m² = 60 m²</li><li>- 10x5 m² = 50 m²</li><li>- 10x4 m² = 40 m²</li><li>- 10x3 m² = 30 m²</li><li>- 10x2 m² = 20 m²</li><li>- 10x1 m² = 10 m²</li><li>- 10x0 m² = 0 m²</li></ul>

Tavoitehintalaskelma tehtiin Talonrakennuksen kustannustieto –ohjelmistolla (TAKU). Kustannustaso on Haahtela-indeksin pistelukua 78,0 vastaava. Erilliskustannuksia ei arvioitu kuivatelakkaa lukuunottamatta. Telakan toteutuksesta on Oulun yliopistossa laadittu päättötyö ( Joonas Myllylahti, 2017). Työssä on telakan kustannusarvio laskettu kolmella eri vaihtoehdolla. Kustannusarviot esitetään taulukossa 2. Kustannukset on arvioitu FORE-kustannuslaskentaohjelmistolla.

Toppilan Merikeskuksen tavoitehintalaskelma, Oulun ammattikorkeakoulu, rakentamistekniikka, projektityö Rakennushankkeen kustannusten hallinta ja ohjaus, ei julkinen, Oulu 2018, s.2

Taulukko 2. Alpo-hinaajan telakoinnin kustannukset eri vaihtoehdoissa ( Joonas Myllylahti, diplomityö, OY, s. 91)

Dokumentti:	Kustannusvertailu	Aluekerroin:	1
Projekti:	M/S Alpo kuivatelakka	Toteutusympäristö:	1,03
Hankkeen tyyppi:	Investointi, uudiskohde	Maarakennus-kustannusindeksi:	109,30 (2010=100)
Suunnittelija:	Joonas Myllylahti		lokakuu 2016
Asiakas:	Oulun Yliopisto	Päivämäärä:	5.5.2017
Osa	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2	Vaihtoehto 3
Kaivanto	185 000 €	320 000 €	325 000 €
Paalutus ja täytöt	118 000 €	172 000 €	219 000 €
Vedeneristys ja routasuojaus	29 000 €	15 000 €	56 000 €
Betonirakenteet	396 000 €	249 000 €	702 000 €
Varusteet	117 000 €	117 000 €	154 000 €
Rakennusosaluunta (Alv. 0 %)	845 000 €	873 000 €	1 456 000 €

- vaihtoehdot 1 ja 2 ovat vetotelakoita, vaihtoehto 3 on allastelakka.

Taulukossa 3 esitetään hankkeen tilaohjelman ( syksy 2018) mukainen tavoitehinta eriteltynä eri rakennuksille. Tavoitehinta kuvaa rakennuskustannusta, jolla tilaohjelman mukaiset toiminnot ovat toteutettavissa ns. normaalia rakentamistapaa käyttäen.

Taulukko 3. Toppilan merikeskuksen tavoitehinta, Haahtela-indeksi 78.0

	hum²	Hinta, € (alv = 0 %	Alv , 24 %, €	Hinta, € (alv = 24 %
Ravintola, näyttelytilat ja sisäänkäynti	1141	2329000	558960	2887960
Saunatilat	329,5	580000	139200	719200
Alpo-museo	643,5	1450000	348000	1798000
Hotelli	3035	5636000	1352640	6988640
		9995000	2398800	12393800
Erilliskustannukset				
Paikotusalue				
Kuivatelakka				
Erikoisovi liittyen museorak.				
Kuparikatto				
Hirsirakentaminen				



Toppilan Merikeskuksen tavoitehintalaskelma, Oulun ammattikorkeakoulu, rakentamistekniikka,  
projektityö Rakennushankkeen kustannusten hallinta ja ohjaus, ei julkinen, Oulu 2018, s.3

Erilliskustannukset, joita tässä selvityksessä ei tarkemmin arvioitu, muodostuvat autopaikoituksen rakentamisesta, kuivatelakasta, museorakennuksen vaatimasta erikoisovesta, mahdollisesta kuparikattovaihtoehdosta ja hirsirakentamisen lisäkustannuksista. Karkea arvio erilliskustannusten suuruudesta ( alv = 0 %) on 3,5 – 4,5 milj. euroa. Hankkeen perustamiskustannukset ovat siten noin 13,5 – 14,5 milj. euroa ( alv = 0 ) ja arvonlisäverollisena ( alv = 24 %) noin 18 milj. euroa. Erityisesti erilliskustannusten osalta laskelma on herkkä ja edellyttää tarkentamista suunnitelmien edetessä.

Toiminnan kustannuksia ja ylläpidon kustannuksia ei tässä yhteydessä arvioitu. Nämäkin kustannukset ovat merkittäviä erityisesti, jos hinaaja halutaan pitää merikelpoisena.

Kustannuslaskelmat teki työryhmä Teemu Oikarinen, Antti Hosionaho, Petri Mettovaara ja Lari Hakulinen. Laskelmat tarkasti rakentamistalouden lehtori Martti Hekkanen.

Liitteet. Toppilan merikeskus, tavoitehintalaskelmat.

LIITTEET

Planssapienennökset



Näkymä Ranta-Toppilan laiturilta

HIRSIRAKENTEINEN MERIKESKUS  
OULUN TOPPILAAN

Tämän diplomityö toteutettiin Moderni Hirsikaupunki -tutkimushankkeelle. Työn pää tavoitteena oli laatia suuren hirsirakenteisen julkisen rakennuksen suunnitelmat kaupunkimaiseen ympäristöön.

Suunnittelytyö lähti liikkeelle, kun ilmeni tarve suunnitella vanhalle kulttuurihistoriallisesti arvokkaalle satamahinaajalle M/S Älppöle museorakennus. Museorakennuksen ja näyttelytilojen lisäksi kokonaisuuteen liitettiin ravintolan ja yleisen saunan suunnittelu kohteen vetovoiman lisäämiseksi. Merikeskuksen liitettiin myös hotellin suunnittelu optiona, mikä oli edullinen haaste suunnittelylle, kokonaisuuden tulisi olla toteutettavissa tarvittaessa myös ilman hotellia. Isona toiminnallisena periaatteena tuli lisäksi ratkaista, onko laiva siirrettävissä edelleen vesille vai museoidaanko se pysyvästi rakennukseen. Tavoitteeksi asetettiin laatia rakennuskokonaisuuden tilaohjelma ja luonnokset - Merikeskus, joka on avoin matkailu- ja nähtävyyshohde yhdellä Oulun merellisiin mistä ja historiallisesti arvokkaimmista alueista.

Toppilasalmen pohjoisrannalla oleva tontti katsottiin yhteisymmärryksessä Oulun kaupungin Yhdyskunta- ja ympäristöpalveluiden kaavoitus-osaston kanssa Merikeskuksen suunnitelmalle sopivaksi. Voimassa olevan asemakaavan mukaisesti tontti on kaavoitettu palvelujen alueeksi. Oulun kaupungilla on myös suunnitelmien risteilyalustan laiturin rakentamiseksi kyselylle alueella.

Merikeskuksen tontti on osa historiallista Toppilan satama- ja teollisuus-alueutta, jonka Museovirasto on luokitellut valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Se sijaitsee vuonna 1777 perustetun Tervahovin paikalla. Laajojen teollisuusalueiden lisäksi Oulun satama on sijainnut 1700-luvulta 1960-luvulle saakka Toppilasalmen alueella. Diplomityön tavoitteeksi olikin luontevaa asettaa modernin

julkisen rakennuksen suunnitelmat, jotka kunnioittavat paikan historiaa, ja nojautuvat samalla kestäviin rakentamistapoihin ja materiaaleihin.

Merikeskuksen arkkitehtuuri on saanut vaikutteita alueen historiallisista rakennuksista. Niihin lukeutuu Tervahovin lisäksi muun muassa Alvar Aallon suunnittelema 1930-luvulla valmistunut Meri-Toppilan selluloosatehdas, sen sillo yhtenä merkittävimpinä rakennuksena. Tutkin myös muita alueen rakennuskannan muotoja piirtäen ja kuvaten, mikä ohjasi Merikeskuksen arkkitehtuuria paikkaansa sopivaksi. Teollisuusmiljöössä on rikas, mutta samalla perinteinen ja koruton muotokieli.

Laivamuseo on itsekoitettusti näyttävimmällä paikalla pääkukusunnasta saavuttaessa. Erityisesti sen hahmossa on nähtävissä viittaus Aallon suunnittelemaan silorakennukseen. Merikeskuksen massoitellussa ja muotoilemalla on nähtävissä viittauksia myös esimerkiksi Rafael Moncon suunnittelemasta Tukholman Modernin taitteen museosta, jota tutkin luonnostelutyön alussa; tiloihin saadaan luonnonalvoo katkolyhtyjen kautta ja rakennuksen muotokieli on selkeää. Perinteisten hirsikehien, keveiden lasikäytävien ja niiden lomaan jäävän ulkoilmanäyttelytilan taustalla puolestaan toimii yhtenä innoittajana tanskalainen Louisianan modernin taitteen museo. Merikeskuksessa, kuten arkkitehtuurissa yleensä, on nähtävissä ajan ja tylien jatkumo.

Hirsirakenteisen suuren julkisen rakennuksen suunnittelytyö oli iso prosessi; asiaan perehtyminen, hirsirakenteiden mahdollisuuksien oivaltaminen ja hirsirakenteen lainalaisuuksien oppiminen ottivat aikaa. Myös tilaohjelman laatiminen ja ison rakennuksen suunnittelytyön aloittaminen annettujen päätösmintojen pohjalta olivat haastavia, mutta erittäin opettavaisia ja mielenkiintoisia kokemuksia. Antoisaa oli myös monialainen yhteistyö oman suunnittelytyön ohella; rajapinta ja dialogi arkkitehtonisten, teknisten ja taloudellisten näkökulmien kesken muodostivat työtäni, ja olivat erottamaton osa koko projektia. Hirsirakenteen, kokoluokkaa, rakennuksen käyttötarkoitukset ja paikan historiallinen konteksti määrittivät suunnittelytyötä ja asettivat diplomityölle vahvat

raamit. Näiden työn lähtökohtien puitteissa koin onnistuneeni hyvin – tavoitte modernista julkisesta hirsirakenteista toteutui.

Merikeskuksen suunnittelytyön aikana koin todella myös sen, miten rakennusmääräykset vaikuttavat suunnittelytyöhön. Uusi asetus rakennusten paloturvallisuudesta toi positiivisia muutoksia koko hirsirakentamisen ja -suunnittelun alalle; hirsirakenteiden saati paremmat mahdollisuudet osoittaa paikkaansa modernin arkkitehtuurin saralla.

Henkilökohtaisesti parasta diplomityössäni ovat uusien suunnittelytöiden oppiminen ja hirsirakenteiden haltuun ottaminen – löysin modernille hirsirakenteille uuden ja raikkaan, aikaansa sopivan ilmaisuvormin. Sen löytäminen ja jalostaminen juuri tähän työhön sopivaksi oli työtä antoisimpia puolia. Tätä projektia haluaisin todella olla vemmässä eteenpäin myös diplomityöni jälkeen.

Diplomityöni toivon tarjoavan vastauksia ja laadukasta materiaalia tutkimushankkeelle; toivon tämän suunnitelman lisäävän kiinnostusta ja luottamusta modernin hirsirakenteiden myös suurissa kohteissa. Parhaimmillaan tämä työ olisi osana kehittämässä ja nostamassa hirsirakennuslaia. Lisäksi toivon, että materiaali edistisi Merikeskus-hankkeen rahoituksen etenemistä ja päämäärää. Parhaimmillaan työ toimisi toteutettuna, tarjoten elämyksen nykyaikaisessa hirsirakennuksessa ja jättäen matkailijan mielenkiintoista ja uudentyyppistä rakennuskokonaisuudesta.

Laivamuseo	643,5 m²
Hotelli, 124 majoituspaikkaa	3039 m²
Yleinen sauna, 45 osioista	329,5 m²
Ravintola, näyttelytilat ja sisäkäytävät	2242,5 m²
ravintola 70-100 osioista	
terassi 150-200 osioista	
Bruttosäily	6438,5 m²
Hyötytila	5248,5 m²
Tilavuus	39883 m³
Palaaluu	PD

Hirsirakenteinen Merikeskus Oulun Toppilaan

Diplomityö | Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin yksikkö | Teija Heijä Koskimäki | Pääohjelma Jarmo Pihlajamäki

Heijä Koskimäki

Vantaalla 14.05.2018 Heijä Koskimäki

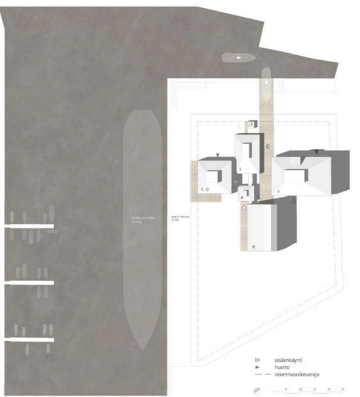
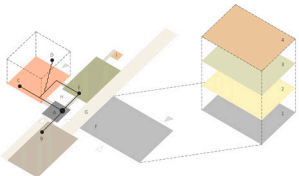
Planssapienennökset



Asemapiirros 1:2000

Merikeskuksen päätösmintot ovat laivamuseo, näyttelytilat, ravintola, yleinen sauna ja hotelli. Pienempänä toimintona museotoiminnan näyttelytilojen ohella on museokauppa sekä ulkoilmanäyttelytila. Rakennuskokonaisuus on kylmäinen; se jakautuu toiminnollait pienempiin hirsirakenteisiin osiin, jotka on liitetty toisiinsa keveillä lasikäytävillä. Perinteisten hirsikehien muodostamat päätösmintot rakennusosat erottuvat toisistaan ja niiden lomaan jää kattamatonta ulkoilmanäyttelytila, sekä telakka laivamuseoon. Toiminnallisesti rakennuksen jakaminen pienempiin osiin selkeytti asiakas- ja huoltoliikenteen suunnittelua. Massoitellu tekee samalla mahdolliseksi sen, että Merikeskus olisi toteutettavissa tarvittaessa myös ilman hotellia, mikä oli suunnittelun lähtökohdasta. Vastaavasti hotelli voidaan liittää luontevasti kokonaisuuteen lasikäytävällä, mikä telakka ei toteutuisi. Merikeskuksen voidaan saapua myös vesiteitse, sillä paikalle on suunniteltu risteilyalustan laiturit. Laiturilta kuljetaan Merikeskuksen suojaisiin erillisiin avoimien tapahtumatorin kautta. Vastaavasti yleinen sauna suuntautuu merelle ja ilta-saunikon. Ravintola puolestaan avautuu koko auringonkierroille ja merinäkölle; sekä itäinen aamupäivän että läntinen ilta-auringin valo on nähtävissä ravintolatilastoista.

Kokonaisuuden keskiössä on aulan sijaan sisäkäytävänrakennus, joka tuo esille hirsirakentamisen perinteistä mittakaavaa. Keskeinen sijainti on eduksi sekä asiakasliikenteen valvonnalla kannalta, että asiakkaan näkökulmasta; sisäkäytävänrakennuksessa asiakas otetaan vastaan, saa ohjeistuksen rakennuksen palveluista ja voi tarvittaessa maksaa pääsymaksun sitä edellyttäviin kohteisiin. Sisäkäytävänrakennuksesta kuljetaan lasikäytävien kautta joko laivamuseoon tai ravintolaan ja toisen kerroksen näyttelytiloihin. Yleiseen saunaan on myös mahdollisuus kulkea sisäkäytävältä tai vaihtoehtoisesti ulkokautta katettua yhteyttä pitkin, mikä on kuva perinteisestä saunapolusta. Tämä reitti kulkee ulkoilmanäyttelytilan ohi. Laivan vesiliikenteen tarkoitettu telakka halkoo rakennuskokonaisuuden keskeltä, mikä mahdollistaa laivan vesiliikaskun seuraamisen sekä hotellista että sisäkäytävän ulkoilmanäyttelytiloista.



Merikeskuksen toimintot

- A. sisäkäytävä
- B. laivamuseo
- C. ravintola (1. kerros)
- D. näyttelytilat ja museokauppa (2. kerros)
- E. yleinen sauna
- F. hotelli
- G. sisäkäytävä
- H. ulkokäytävä
- I. laivamuseo
- J. sisäkäytävä
- K. huolto
- L. sisäkäytävä
- M. huolto
- N. sisäkäytävä
- O. huolto
- P. sisäkäytävä
- Q. huolto
- R. sisäkäytävä
- S. huolto
- T. sisäkäytävä
- U. huolto
- V. sisäkäytävä
- W. huolto
- X. sisäkäytävä
- Y. huolto
- Z. sisäkäytävä
- AA. huolto
- AB. sisäkäytävä
- AC. huolto
- AD. sisäkäytävä
- AE. huolto
- AF. sisäkäytävä
- AG. huolto
- AH. sisäkäytävä
- AI. huolto
- AJ. sisäkäytävä
- AK. huolto
- AL. sisäkäytävä
- AM. huolto
- AN. sisäkäytävä
- AO. huolto
- AP. sisäkäytävä
- AQ. huolto
- AR. sisäkäytävä
- AS. huolto
- AT. sisäkäytävä
- AU. huolto
- AV. sisäkäytävä
- AW. huolto
- AX. sisäkäytävä
- AY. huolto
- AZ. sisäkäytävä
- BA. huolto
- BB. sisäkäytävä
- BC. huolto
- BD. sisäkäytävä
- BE. huolto
- BF. sisäkäytävä
- BG. huolto
- BH. sisäkäytävä
- BI. huolto
- BJ. sisäkäytävä
- BA. huolto
- BB. sisäkäytävä
- BC. huolto
- BD. sisäkäytävä
- BE. huolto
- BF. sisäkäytävä
- BG. huolto
- BH. sisäkäytävä
- BI. huolto
- BJ. sisäkäytävä

Hirsirakenteinen Merikeskus Oulun Toppilaan

Diplomityö | Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin yksikkö | Teija Heijä Koskimäki | Pääohjelma Jarmo Pihlajamäki

Heijä Koskimäki

Vantaalla 14.05.2018 Heijä Koskimäki



Planssapienennökset



Näkymä laivamuseosta. Sen arkkitehtuurissa on viittaus puuveeneen kaareviin tukirakenteisiin – vanha satamahnaaja on kovaanmilloisesti ylösalaisin käännetyn veneen suojassa. Museon kattolyhyetornit iltaisin majakan tavoin alueen maamerkinä.

Planssapienennökset



Julkisivut

Merikeskuksen pääjulkisivumateriaalit ovat tervattu haapapaanu ja esihapetettu käsinsumuttu kuparikate. Tervattu paanuverhous toimii jalustana rakennukselle ja perinteiseen tapaan suojana arvokkaammalle hirsirakenteelle. Tervattu paanuverhous on samalla vertauskuva rakennuksen ja paikan historialle, tällä paikalla on sijainnut historiallinen tervakaupan keskus, tervahovi, jonka toiminta Oulun kaupungin kehitykselle on ollut merkittävä. Haapa puolestaan on tunnettu suhteellisen hyvistä säänskestostaan ja soveltuvuudesta sekä julkisivuverhouksiin että perinteisten kattopaanujen materiaaliksi. Terva suoja paanuverhouksen pintaa merenläheisellä alueella paikalla eroosiolta, ja sisältää lahoa torjuvia ainesosia. Tervan erikoisuutena voidaan pitää sen hajua, joka jättää kävijälle olemattoman muistutuksen rakennuksesta.

Kuperiverhoissa kattolyhyissä yhdistyvät kauneus ja hyöty – niiden kautta saadaan luonnonvaloa tiloihin ja samalla verhotaan vertikaalit tekniset vedot. Rakennuskokonaisuus on julkisivuja tarkastellessa kylmäminen. Arkkitehtuuri on uutta ja raikasta, mutta pohjautuu samalla vahvasti perinteeseen ja paikan historiaan.

Leikkaus A-A

Tämä leikkauspiirustuksesta käyvät ilmi laivamuseon sijainti ja telakan suhde ympäröivään rakennuskokonaisuuteen.

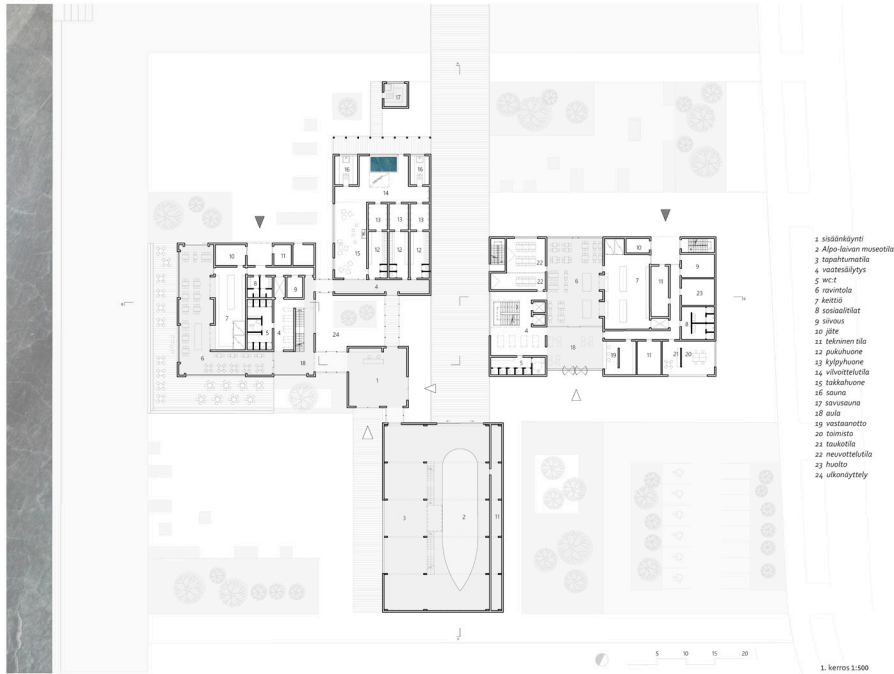
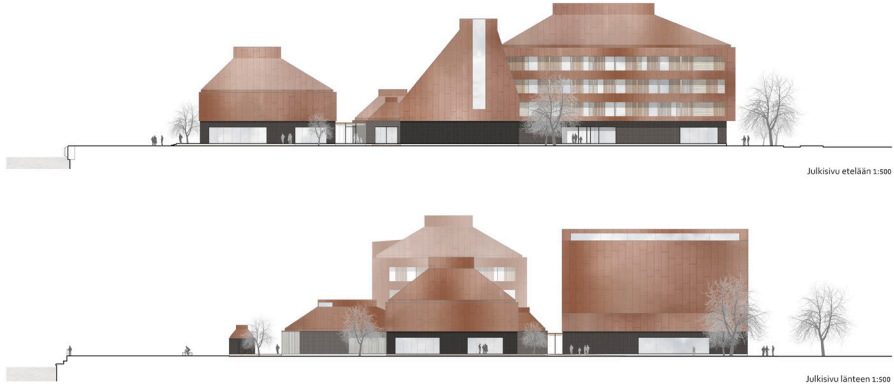
Merikeskuksen kattomuodot toistuvat ja muodostavat eheän kokonaisuuden. Tästä leikkauksesta ilmenevät myös rakennusosien kontrasti sekä käyttötiloissa että kokorajoissa, laiva saapuu mereltä telakalle, kullekin ensi hyvin pienen savusumun ohii, sivuuttaa saunan, ulkoilma-näyttelytilan ja sisäkäyntirakennuksen, ja päättyy lopulta isoon, korkeaan laivamuseoon.

Leikkaus B-B

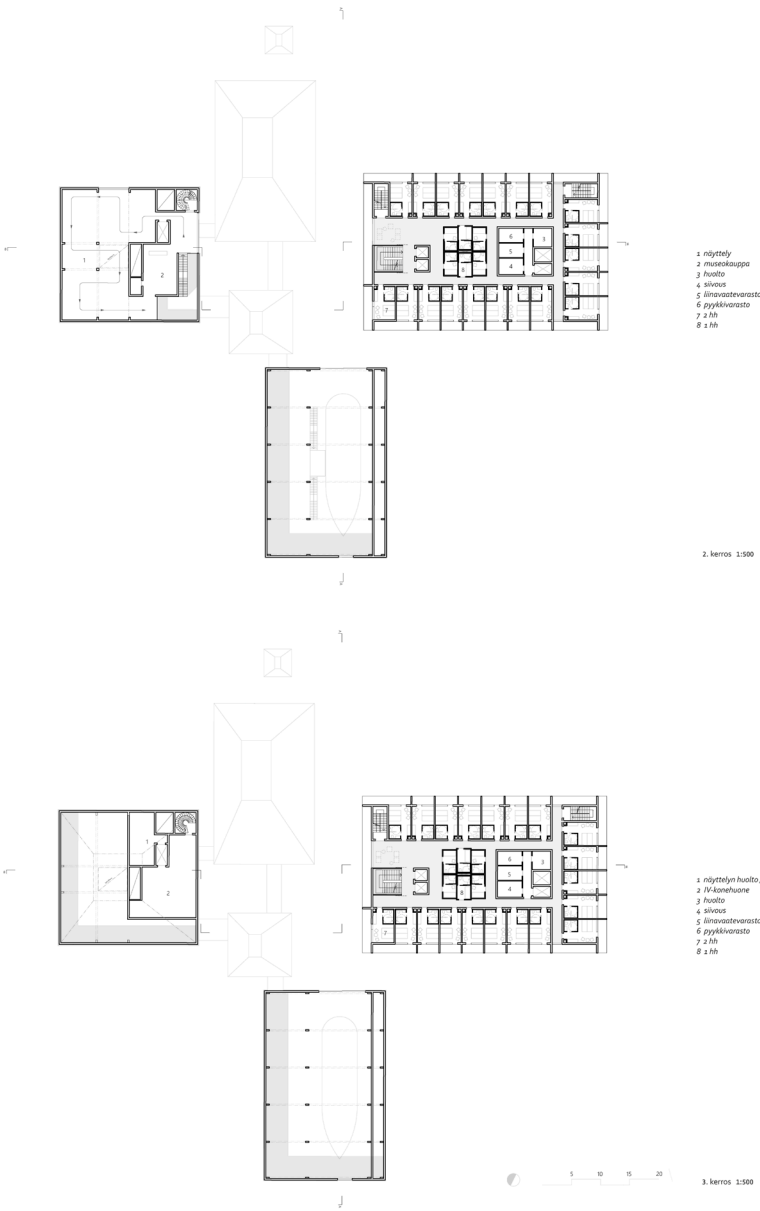
Tämä leikkaus havainnollistaa hotellin ja ravintola-näyttelyrakennuksen kokoa ja toimintoja. Leikkauksesta käy ilmi myös kattolyhtyjen merkitys luonnonvalon lähteenä sekä reitteinä teknille vedoille.

Hotelli on nelikerroksinen. Leikkauksessa näkyvät hotellin alimman kerroksen sijoittuvat huoneet, ravintola sekä porrashuone. Kaksi seuraavaa kerrosta ovat majoituskerroksia, kahden hengen hotellihuoneet kiertävät reunoilla, ja keskeisin jäävät yhden hengen kompaktit huoneet. Niiden massoitellussa on viittaus tervahovin muotoiluun. Hotellin ulkoireunoja kiertää kolmessa ylimmässä kerroksessa parvekevyöhyke. Hotellin ylimpään kerrokseen sijoittuu majoitustilojen lisäksi leikkauksessa näkyvä olohuone. Viides kerros hyödynnetään teknisenä tilana. Hotellin ja sisäkäyntirakennuksen välin jää puusillalla katettu telaka. Sisäkäyntirakennuksesta kuljetaan lisäksi käytävä pitkin vaatesäilytystiloihin, josta voidaan suunnata ylempään kerroksen näyttelytiloihin tai jatkaa ensimmäisen kerroksen ravintolaan.

Planssipienennökset

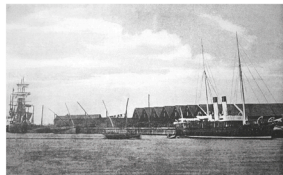
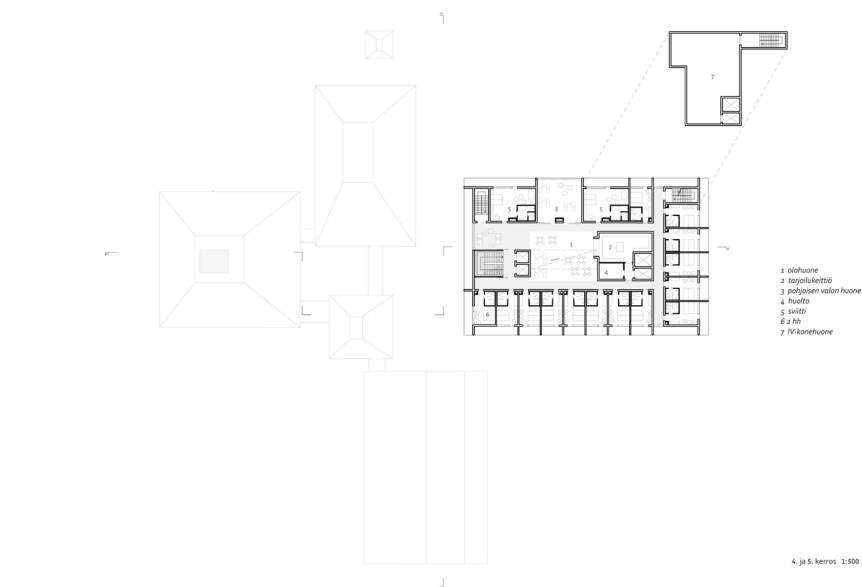


Planssipienennökset





## Planssipienennökset



Toppilan satamaa ja tervahovi ennen vuotta 1901.  
Kuva: Pohjois-Pohjanmaan museo



Kuva: Kuva: Uuno Laukan kokoelma, 247, Pohjois-Pohjanmaan museo



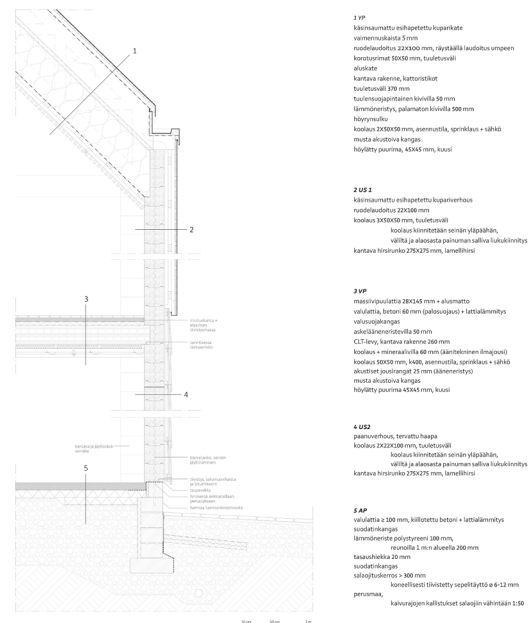
Hirsirakenteinen Merikeskus Oulun Toppilaan

Diplomityö | Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin yksikkö | Tekijä Heljä Koskimäki | Pääohjaaja Janne Pihlajaniemi

Heidi Koskimäki

Vantaalla 14.05.2018 Heljä Koskimäki

## Planssiplenennökset



*Merikeskus kaupunkikuvassa*

Merikeskus asettuu paikalleen luontevana osana Toppillansalmen miljöötä. Mittakaava ja massoitelu, sekä materiaalit tervattu panu ja kupari, ovat merelliseen vanhaan teollisuusympäristöön sopivia. Materiaalit tuovat esille alueen historiaa, mutta ovat samalla arvokkaina materiaaleina sopivia nopeasti kehittyvälle, arvostetulle ja merilliselle alueelle.

Rakennus ei kohoa alueen dominantiksi, sillä alueelle on rakentumassa myös 1000 asukkaan Ranta-Toppilan asuinalue, ja maiseman siluettia hallitsevat Toppilan voimalaitos sekä korkeat asuinrakennukset Toppilan silot ja Satamarannan masto. Merikeskuksen länsipuolelle on kaavoitettu lisäksi laaja pienvenesatama.

Merikeskus, pienvenesatama ja risteilyalusten laiturit tuovat esille historiallista Oulun satamaa, merenkäyntiä, sekä tervakauppaa. Modernina hisirakennuksena Merikeskus on samalla luonteva pari merellisen vapaa-ajan vieton ja purjehdusseurojen toiminnan kanssa. Lisäksi Merikeskuksen sijainti tarjoaa pituutet vierailuun mahdollisille kaupunkiin saapuville risteilyaluksille.



**Julkaisumateriaalit**

- 1 käsinsaumattu esihapetettu kupari
- 2 paanuverhoitus, tervattu haapa
- 3 kirkas lasi
- 4 puukkuuna, puittleet mäntyä, musta öljymaali
- 5 sokkeli: harmaa luonnonkivipinnote
- 6 terassilaudoitus, lehtikuusi, rautaväritelli-käsittely

Heijä Koskimäki

Vantaalla 14.05.2018 Heljä Koskimä







